

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2001年5月25日 (25.05.2001)

PCT

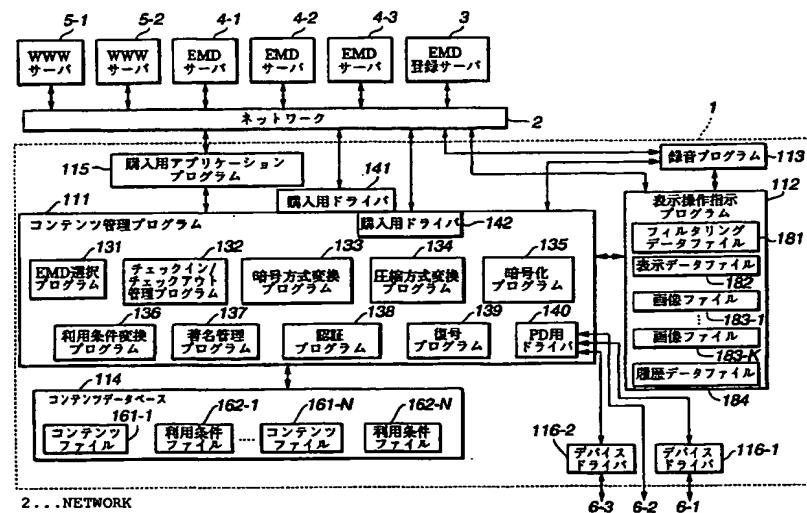
(10) 国際公開番号
WO 01/37277 A1

- (51) 国際特許分類: G11B 20/10 (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo (JP). 城間真 (SHIROMA, Shin) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/07974
- (22) 国際出願日: 2000年11月10日 (10.11.2000)
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (72) 発明者; および
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 畠中光行 (HATANAKA, Mitsuyuki) [JP/JP]. 森田利広 (MORITA, Toshihiro) [JP/JP]. 小島清信 (KOJIMA, Kiyonobu) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
- (30) 優先権データ:
特願平 11/323023
1999年11月12日 (12.11.1999) JP (74) 代理人: 小池 晃, 外(KOIKE, Akira et al.); 〒105-0001 東京都港区虎ノ門二丁目6番4号 第11森ビル Tokyo (JP).
特願平 2000-311805
2000年10月12日 (12.10.2000) JP

[続葉有]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR INFORMATION PROCESSING, AND MEDIUM FOR STORING INFORMATION

(54) 発明の名称: 情報処理装置及び処理方法並びに情報格納媒体



- 2...NETWORK
3...EMD REGISTRATION SERVER
4...EMD SERVER
5...WWW SERVER
111...CONTENT MANAGEMENT PROGRAM
112...DISPLAY CONTROL PROGRAM
113...SOUND RECORDING PROGRAM
114...CONTENT DATABASE
115...PURCHASE APPLICATION PROGRAM
116...DEVICE DRIVER
131...EMD SELECTION PROGRAM
181...FILTERING DATA FILE
182...DISPLAY DATA FILE
183...IMAGE FILE
184...HISTORY DATA FILE
132...CHECK-IN/CHECK-OUT MANAGEMENT PROGRAM
133...ENCRYPTION CONVERTER PROGRAM
134...COMPRESSION CONVERTER PROGRAM
135...ENCRYPTION PROGRAM
136...USAGE CONDITION CONVERTER PROGRAM
137...SIGNATURE MANAGEMENT PROGRAM
138...AUTHENTICATION PROGRAM
139...DECODING PROGRAM
140...PD DRIVER
141...PURCHASE DRIVER
142...PURCHASE DRIVER
161...CONTENT FILE
162...USAGE CONDITION FILE

(57) Abstract: An information processor functions to check out content to a portable device (6) such as a portable disk player. The information processor is controlled by a content management program (111) to store content in a content database (114), and controlled by a display support program (112) to determine whether to check out the stored content to a portable device (6). When content is stored if a content checkout is programmed, the content stored in the database (114) is checked out to the portable device (6).

[続葉有]

WO 01/37277 A1



(81) 指定国 (国内): CA, ID, IN, KR, MX, SG, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約:

携帯型のディスプレイやなどのポータブルデバイス (6) にコンテンツをチェックアウトする機能を備えた情報処理装置である。この情報処理装置は、コンテンツ管理プログラム (1 1 1) に制御されてコンテンツデータベース (1 1 4) にコンテンツを記録し、表示操作支持プログラム (1 1 2) に制御されて記録したコンテンツをポータブルデバイス (6) にチェックアウトするか否かを設定する。コンテンツのチェックアウトが設定されている場合にコンテンツの記録が行われると、コンテンツデータベース (1 1 4) に記録したコンテンツのポータブルデバイス (6) へのチェックアウトを実行する。

明細書

情報処理装置及び処理方法並びに情報格納媒体

技術分野

本発明は、情報処理装置及び処理方法並びにプログラム格納媒体に関し、特に、所定の機器にコンテンツを容易にチェックアウトできるようにした情報処理装置及び処理方法並びにこれら装置及び方法に用いられるプログラムを格納したプログラム格納媒体に関する。

背景技術

パーソナルコンピュータなどの情報処理装置は、CD (Compact Disc) などから音楽データなどのコンテンツを読み出し、この読み出したコンテンツをハードディスクなどの記録媒体に記録する機能を備えている。

また、パーソナルコンピュータなどの情報処理装置は、ポータブルデバイスなどを接続し、所定のコンテンツをポータブルデバイスにチェックアウトする機能も備えている。

この種のパーソナルコンピュータなどの情報処理装置は、コンテンツを読み出して記録する処理とコンテンツをチェックアウトする処理とを異なるプログラムにより実行しているため、所定のコンテンツをポータブルデバイスにチェックアウトするには面倒な操作を必要とし、容易に所望のコンテンツのチェックアウトを行うことが

できない。

発明の開示

本発明は、従来用いられているパーソナルコンピュータなどの情報処理装置が有する問題点を解消し、所望のコンテンツを他のポータブルデバイスなどの機器に簡単に且つ迅速にチェックアウトすることができる新規な情報処理装置及び情報処理方法、更にこれら装置及び処理方法に用いられるプログラムを格納したプログラム格納媒体を提供することを目的とする。

本発明に係る情報処理装置は、記録媒体に複数のコンテンツを記録する記録手段と、この記録手段により少なくとも2つ以上のコンテンツが記録媒体に記録される場合、記録手段により少なくとも1つのコンテンツの記録が完了し、引き続き記録されていない他のコンテンツの記録が開始されるとき、同じタイミングで記録が完了したコンテンツの機器へのチェックアウトを実行する実行手段とを備える。

この情報処理装置には、更に記録手段による記録媒体への記録の進捗状況と、実行手段による記録媒体に記録されたコンテンツのチェックアウトの進捗状況とを表示する進捗状況表示手段が設けられる。この進捗状況表示手段は、記録手段による記録媒体への記録の進捗状況と、実行手段による記録媒体に記録されたコンテンツのチェックアウトの進捗状況とを、相互に異なる色のバーで表し、1つに重ねて表示させる機能を備える。

また、本発明に係る情報処理方法は、記録媒体に複数のコンテン

ツを記録する記録ステップと、記録ステップの処理により少なくとも2つ以上のコンテンツが記録媒体に記録される場合、記録ステップの処理により少なくとも1つのコンテンツの記録が完了し、引き続き記録されていない他のコンテンツの記録が開始されるとき、同じタイミングで記録が完了したコンテンツの機器へのチェックアウトを実行する実行ステップとを備える。

また、本発明に係るプログラム格納媒体に格納されるプログラムは、記録媒体への複数のコンテンツの記録を制御する記録制御ステップと、記録制御ステップの処理により少なくとも2つ以上のコンテンツが記録媒体に記録される場合、記録制御ステップの処理により少なくとも1つのコンテンツの記録が完了し、引き続き記録されていない他のコンテンツの記録が開始されるとき、同じタイミングで記録が完了したコンテンツの機器へのチェックアウトの実行を制御する実行制御ステップとを備える。

本発明に係る情報処理装置及び処理方法並びにこれら装置及び方法に用いられるプログラムは、少なくとも2つ以上のコンテンツが記録媒体に記録される場合、少なくとも1つのコンテンツの記録を完了し、引き続き記録されていない他のコンテンツの記録を開始するとき、同じタイミングで記録が完了したコンテンツの機器へのチェックアウトを実行する。

本発明の更に他の目的、本発明によって得られる具体的な利点は、以下に説明される実施例の説明から一層明らかにされるであろう。

図面の簡単な説明

図1は、本発明に係る音楽データ管理システムを示す図である。

図 2 は、音楽データ管理システムを構成するパーソナルコンピュータを説明する図である。

図 3 は、音楽データ管理システムを構成する EMD 登録サーバを説明する図である。

図 4 は、パーソナルコンピュータの機能を説明するブロック図である。

図 5 は、利用条件のデータの例を示す図である。

図 6 は、表示データファイルに属するオリジナルパッケージ用表示データとコンテンツファイルとの関係を説明する図である。

図 7 A ～ 図 7 C は、表示データファイルの構成を示す図である。

図 8 は、マイセレクトパッケージ用表示データとコンテンツファイルとの関係を説明する図である。

図 9 は、フィルタリングパッケージ用表示データとコンテンツファイルとの関係を説明する図である。

図 10 は、EMD の登録の処理を説明する図である。

図 11 は、登録の処理を実行させる画面を示す図である。

図 12 は、EMD 選択プログラムが表示させる画面を示す図である。

図 13 は、購入用アプリケーションが表示させる画面を示す図である。

図 14 は、購入用ドライバが表示させる画面の例を示す図である。

図 15 は、表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

図 16 は、録音プログラムがディスプレイに表示させるウィンドウの例を説明する図である。

図 17 は、いずれかの WWW サーバを選択し設定するプロパティ

ダイアログボックスを示す図である。

図 18 は、いずれかの WWW サーバを選択し設定するプロパティダイアログボックスの他の例を示す図である。

図 19 は、録音プログラムがディスプレイに表示させるウィンドウの例を説明する図である。

図 20 は、録音プログラムがディスプレイに表示させるウィンドウの他の例を説明する図である。

図 21 は、録音プログラムがディスプレイに表示させるダイアログボックスの例を説明する図である。

図 22 は、録音プログラムがディスプレイに表示させるダイアログボックスの他の例を説明する図である。

図 23 は、録音プログラムがディスプレイに表示させるダイアログボックスの更に他の例を説明する図である。

図 24 は、録音プログラムがディスプレイに表示させるダイアログボックスの更に他の例を説明する図である。

図 25 は、録音プログラムがディスプレイに表示させるダイアログボックスの更に他の例を説明する図である。

図 26 は、録音プログラムがディスプレイに表示させるダイアログボックスの更に他の例を説明する図である。

図 27 は、表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

図 28 は、表示操作指示ウィンドウの他の例を示す図である。

図 29 は、表示操作指示ウィンドウの更に他の例を示す図である。

図 30 は、表示操作指示ウィンドウの更に他の例を示す図である。

図 31 は、表示操作指示ウィンドウの更に他の例を示す図である。

図 32 は、表示操作指示ウィンドウの更に他の例を示す図である。

図 3 3 は、表示操作指示ウィンドウの更に他の例を示す図である。

図 3 4 は、表示操作指示ウィンドウの更に他の例を示す図である。

図 3 5 は、フィルタリングパッケージの生成の処理を説明する図である。

図 3 6 は、表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

図 3 7 は、表示操作指示ウィンドウの他の例を示す図である。

図 3 8 は、表示操作指示ウィンドウの更に他の例を示す図である。

図 3 9 は、表示操作指示ウィンドウの更に他の例を示す図である。

図 4 0 は、表示操作指示ウィンドウの更に他の例を示す図である。

図 4 1 は、表示操作指示ウィンドウの更に他の例を示す図である。

図 4 2 は、登録の処理を説明するフローチャートである。

図 4 3 は、CD（コンパクトディスク）からの録音の処理を説明するフローチャートである。

図 4 4 は、CD に対応する情報の取得の処理を説明するフローチャートである。

図 4 5 は、フィルタリングパッケージの生成の処理を説明するフローチャートである。

図 4 6 は、チェックアウト又はチェックインの処理を説明するフローチャートである。

図 4 7 は、画像の貼り付けの処理を説明するフローチャートである。

図 4 8 は、画像の表示の処理を説明するフローチャートである。

図 4 9 は、表示操作指示ウィンドウの一例を示す図である。

図 5 0 は、表示操作指示ウィンドウの他の例を示す図である。

図 5 1 は、チェックアウト同時処理を説明するフローチャートで

ある。

図 5 2 は、チェックアウト処理を説明するフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明に係る情報処理装置及び処理方法、更にはこれら装置及び処理方法に用いられるプログラムを具体的に説明する。

以下の説明では、本発明を音楽データ管理システムに適用した例を挙げて説明する。本発明が適用された音楽データ管理システムは、図 1 に示すような構成を備えるものであって、パーソナルコンピュータ 1 がローカルエリアネットワーク又はインターネットなどから構成されるネットワーク 2 に接続されている。パーソナルコンピュータ 1 は、EMD (Elecrical Music Distribution) サーバ 4-1 乃至 4-3 から受信したあるいは後述する CD (Compact Disc) から読み取った音楽のデータ (以下、コンテンツと称する) を、所定の圧縮の方式 (例えば、ATRAC3 (商標)) に変換するとともに DES (Data Encryption Standard) などの暗号化方式で暗号化して記録する。

パーソナルコンピュータ 1 は、暗号化して記録しているコンテンツに対応して、コンテンツの利用条件を示す利用条件のデータを記録する。利用条件のデータは、例えば、その利用条件のデータに対応するコンテンツを同時に 3 台のポータブルデバイス (Portable Device (PD とも称する)) 6-1 乃至 6-3 で利用できる、コピーすることができる、他のパーソナルコンピュータに移動することができるなどを示す。利用条件のデータの詳細は、後述する。

パーソナルコンピュータ 1 は、暗号化して記録しているコンテンツを接続されているポータブルデバイス 6-1 に記憶させ、更に、ポータブルデバイス 6-1 に記憶させたことに対応して記憶させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する（以下、チェックアウトと称する）。パーソナルコンピュータ 1 は、暗号化して記録しているコンテンツを、コンテンツに関連するデータと共に接続されているポータブルデバイス 6-2 に記憶させ、更にポータブルデバイス 6-2 に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する。パーソナルコンピュータ 1 は、暗号化して記録しているコンテンツを、コンテンツに関連するデータと共に、接続されているポータブルデバイス 6-3 に記憶させ、更に、ポータブルデバイス 6-3 に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する。

また、パーソナルコンピュータ 1 は、接続されているポータブルデバイス 6-1 に記憶されているコンテンツをポータブルデバイス 6-1 に消去させて、消去させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する（以下、チェックインと称する）。パーソナルコンピュータ 1 は、接続されているポータブルデバイス 6-2 に記憶されているコンテンツをポータブルデバイス 6-2 に消去させ、消去させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する。パーソナルコンピュータ 1 は、接続されているポータブルデバイス 6-3 に記憶されているコンテンツをポータブルデバイス 6-3 に消去させ、消去させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する。

EMD登録サーバ3は、パーソナルコンピュータ1がEMDサーバ4-1乃至4-3からコンテンツの取得を開始するとき、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介して、パーソナルコンピュータ1とEMDサーバ4-1乃至4-3との相互認証に必要な認証鍵をパーソナルコンピュータ1に送信するとともに、EMDサーバ4-1乃至4-3に接続するためのプログラムをパーソナルコンピュータ1に送信する。

EMDサーバ4-1は、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介してパーソナルコンピュータ1にコンテンツを供給する。EMDサーバ4-2は、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介してパーソナルコンピュータ1にコンテンツを供給する。EMDサーバ4-3は、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介して、コンテンツに関連するデータと共にパーソナルコンピュータ1にコンテンツを供給する。

EMDサーバ4-1乃至4-3のそれぞれが供給するコンテンツは、同一又は異なる圧縮の方式で圧縮されている。EMDサーバ4-1乃至4-3のそれぞれが供給するコンテンツは、同一又は異なる暗号化の方式で暗号化されている。

WWW (World Wide Web) サーバ5-1は、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介して、コンテンツを読み取ったCDに関連するデータ、例えば、CDのアルバム名又はCDの販売会社など、及びCDから読み取ったコンテンツに対応するデータ、例えば、曲名、又は作曲者名などをパーソナルコンピュータ1に供給する。WWWサーバ5-2は、パーソナルコンピュ

タ 1 の要求に対応して、ネットワーク 2 を介して、コンテンツを読み取った C D、及び C D から読み取ったコンテンツに対応するデータをパーソナルコンピュータ 1 に供給する。

ポータブルデバイス 6-1 は、パーソナルコンピュータ 1 から供給されたコンテンツ、すなわち、チェックアウトされたコンテンツを記憶する。ポータブルデバイス 6-1 は、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドフォンなどに出力する。使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス 6-1 をパーソナルコンピュータ 1 から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などをヘッドフォンなどの電気音響変換器を用いて聴くことができる。

ポータブルデバイス 6-2 は、パーソナルコンピュータ 1 から供給されたコンテンツを、コンテンツに関連するデータと共に記憶する。ポータブルデバイス 6-2 は、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドフォンなどに出力する。使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス 6-2 をパーソナルコンピュータ 1 から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などをヘッドフォンなどで聴くことができる。

ポータブルデバイス 6-3 は、パーソナルコンピュータ 1 から供給されたコンテンツをコンテンツに関連するデータと共に記憶する。ポータブルデバイス 6-3 は、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドフォンなどに出力する。使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス 6-3 をパーソナルコンピュータ 1 から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コ

ンテンツに対応する音楽などをヘッドフォンなどで聴くことができる。

図 1 に示す音楽データ管理システムに用いられるパーソナルコンピュータ 1 は、図 2 に示すような構成を備えるものであって、このコンピュータ 1 を構成する CPU (Central Processing Unit) 11 は、各種アプリケーションプログラム (詳細については後述する) や、OS (Operating System) を実際に実行する。ROM (Read-only Memory) 12 は、一般的には、CPU 11 が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM (Random-Access Memory) 13 は、CPU 11 の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらは CPU バスなどから構成されるホストバス 14 により相互に接続されている。ホストバス 14 は、ブリッジ 15 を介して、PCI (Peripheral Component Interconnect/Interface) バスなどの外部バス 16 に接続されている。

キーボード 18 は、CPU 11 に各種の指令を入力するとき、使用者により操作される。マウス 19 は、ディスプレイ 20 の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、使用者により操作される。ディスプレイ 20 は、液晶表示装置又は CRT (Cathode Ray Tube) などから構成され、各種情報をテキストやイメージで表示する。HDD (Hard Disc Drive) 21 は、ハードディスクを駆動し、それらに CPU 11 によって実行するプログラムや情報を記録又は再生させる。

ドライブ 22 は、装着されている磁気ディスク 41、光ディスク 42 (CD を含む)、光磁気ディスク 43 又は半導体メモリ 44 に

記録されているデータ又はプログラムを読み出して、そのデータ又はプログラムを、インターフェース 17、外部バス 16、ブリッジ 15 及びホストバス 14 を介して接続されている RAM 13 に供給する。

USB (Universal Serial Bus) ポート 23-1 には、所定のケーブルを介して、ポータブルデバイス 6-1 が接続される。USB ポート 23-1 は、インターフェース 17、外部バス 16、ブリッジ 15、又はホストバス 14 を介して、HDD 21、CPU 11、又は RAM 13 から供給されたデータ、例えば、コンテンツ又はポータブルデバイス 6-1 のコマンドなどをポータブルデバイス 6-1 に出力する。

USB ポート 23-2 には、所定のケーブルを介して、ポータブルデバイス 6-2 が接続される。USB ポート 23-2 は、インターフェース 17、外部バス 16、ブリッジ 15 又はホストバス 14 を介して、HDD 21、CPU 11 又は RAM 13 から供給されたデータ、例えば、コンテンツ又はポータブルデバイス 6-2 のコマンドなどをポータブルデバイス 6-2 に出力する。

USB ポート 23-3 には、所定のケーブルを介して、ポータブルデバイス 6-3 が接続される。USB ポート 23-3 は、インターフェース 17、外部バス 16、ブリッジ 15 又はホストバス 14 を介して、HDD 21、CPU 11、又は RAM 13 から供給されたデータ、例えば、コンテンツ又はポータブルデバイス 6-3 のコマンドなどをポータブルデバイス 6-3 に出力する。

スピーカ 24 は、インターフェース 17 から供給されたデータ又は音声信号に基づいてコンテンツに対応する所定の音声を出力する。

これらのキーボード 18 乃至スピーカ 24 は、インターフェース 17 に接続されている。インターフェース 17 は、外部バス 16、ブリッジ 15 及びホストバス 14 を介して CPU 11 に接続されている。

通信部 25 は、ネットワーク 2 が接続され、CPU 11、又は HDD 21 から供給されたデータ、例えば、登録の要求又はコンテンツの送信要求などを所定の方式の packets に格納し、ネットワーク 2 を介して送信し、あるいはネットワーク 2 を介して受信した packets に格納されているデータ、例えば、認証鍵又はコンテンツなどを CPU 11、RAM 13 又は HDD 21 に出力する。

通信部 25 は、外部バス 16、ブリッジ 15 及びホストバス 14 を介して CPU 11 に接続されている。

また、本発明が適用された音楽データ管理システムを構成する EMD 登録サーバ 3 は、図 3 に示すような構成を備えるものであって、この EMD サーバ 3 を構成する CPU 61 は、Web サーバプログラムなどのアプリケーションプログラムや OS を実際に実行する。ROM 62 は、一般的には、CPU 61 が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM 63 は、CPU 61 の実行において使用するプログラムやその実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらは CPU バスなどから構成されるホストバス 64 により相互に接続されている。ホストバス 64 は、ブリッジ 65 を介して PCI バスなどの外部バス 66 に接続されている。

キーボード 68 は、CPU 61 に各種の指令を入力するとき、使用者により操作される。マウス 69 は、ディスプレイ 70 の画面上

のポイントの指示や選択を行うとき、使用者により操作される。ディスプレイ 70 は、液晶表示装置又は C R T などから構成され各種情報をテキストやイメージで表示する。H D D 7 1 は、ハードディスクを駆動し、それらに C P U 6 1 によって実行するプログラムや情報を記録又は再生させる。

ドライブ 7 2 は、装着されている磁気ディスク 9 1、光ディスク 9 2、光磁気ディスク 9 3 又は半導体メモリ 9 4 に記録されているデータ又はプログラムを読み出してそのデータ又はプログラムを、インターフェース 6 7、外部バス 6 6、ブリッジ 6 5 及びホストバス 6 4 を介して接続されている R A M 6 3 に供給する。

これらのキーボード 6 8 乃至ドライブ 7 2 は、インターフェース 6 7 に接続されており、インターフェース 6 7 は、外部バス 6 6、ブリッジ 6 5 及びホストバス 6 4 を介して C P U 6 1 に接続されている。

通信部 7 3 は、ネットワーク 2 が接続され、ネットワーク 2 を介して、受信したパケットに格納されているデータ、例えば、後述する登録に必要なデータ、又は所定のプログラムの I D (Identifier) などを C P U 6 1、R A M 6 3 又は H D D 7 1 に出力するとともに、C P U 6 1 又は H D D 7 1 から供給されたデータ、例えば、所定の数の認証鍵又はプログラムなどを所定の方式のパケットに格納してネットワーク 2 を介して送信する。この通信部 7 3 は、外部バス 6 6、ブリッジ 6 5 及びホストバス 6 4 を介して C P U 6 1 に接続されている。

E M D サーバ 4 - 1 乃至 4 - 3 並びに W W W サーバ 5 - 1 及び 5 - 2 のそれぞれの構成は、E M D 登録サーバ 3 の構成と同様なので、

その説明は省略する。

次に、パーソナルコンピュータ 1 が所定のプログラムを実行することにより実現する機能を図 4 を参照して説明する。

図 4 は、CPU 11 の所定のプログラムの実行等により実現されるパーソナルコンピュータ 1 の機能の構成を説明するブロック図である。

コンテンツ管理プログラム 111 は、EMD 選択プログラム 131、チェックイン／チェックアウト管理プログラム 132、暗号方式変換プログラム 133、圧縮方式変換プログラム 134、暗号化プログラム 135、利用条件変換プログラム 136、署名管理プログラム 137、認証プログラム 138、復号プログラム 139、PD 用ドライバ 140、購入用ドライバ 141 及び購入用ドライバ 142 などの複数のプログラムで構成されている。

コンテンツ管理プログラム 111 は、例えば、シャッフルされているインストラクション又は暗号化されているインストラクションなどで記述されて、その処理内容を外部から隠蔽し、その処理内容の読解が困難になる、例えば、使用者が、直接、コンテンツ管理プログラム 111 を読み出してもインストラクションを特定できないように構成されている。

EMD 選択プログラム 131 は、コンテンツ管理プログラム 111 がパーソナルコンピュータ 1 にインストールされるとき、コンテンツ管理プログラム 111 には含まれず、後述する EMD の登録の処理において、ネットワーク 2 を介して EMD 登録サーバ 3 から受信される。EMD 選択プログラム 131 は、EMD サーバ 4-1 乃至 4-3 のいずれかとの接続を選択して、購入用アプリケーション

1 1 5 又は購入用ドライバ 1 4 1 若しくは 1 4 2 に EMD サーバ 4-1 乃至 4-3 のいずれかとの通信、例えば、コンテンツを購入するときのコンテンツのダウンロードなどを実行させる。

チェックイン／チェックアウト管理プログラム 1 3 2 は、チェックイン又はチェックアウトの設定及びコンテンツデータベース 1 1 4 に記録されている利用条件ファイル 1 6 2-1 乃至 1 6 2-N に基づいてコンテンツファイル 1 6 1-1 乃至 1 6 1-N に格納されているコンテンツをポータブルデバイス 6-1 乃至 6-3 のいずれかにチェックアウトするか又はポータブルデバイス 6-1 乃至 6-3 に記憶されているコンテンツをチェックインする。

チェックイン／チェックアウト管理プログラム 1 3 2 は、チェックイン又はチェックアウトの処理に対応して、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されている利用条件ファイル 1 6 2-1 乃至 1 6 2-N に格納されている利用条件のデータを更新する。

暗号方式変換プログラム 1 3 3 は、ネットワーク 2 を介して、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 が EMD サーバ 4-1 から受信したコンテンツの暗号化の方式、購入用ドライバ 1 4 1 が EMD サーバ 4-2 から受信したコンテンツの暗号化の方式又は購入用ドライバ 1 4 2 が EMD サーバ 4-3 から受信したコンテンツの暗号化の方式をコンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1-1 乃至 1 6 1-N に格納されているコンテンツと同一の暗号化の方式に変換する。

また、暗号方式変換プログラム 1 3 3 は、ポータブルデバイス 6-1 又は 6-3 にコンテンツをチェックアウトするとき、チェックアウトするコンテンツをポータブルデバイス 6-1 又は 6-3 が利

用可能な暗号化方式に変換する。

圧縮方式変換プログラム 1 3 4 は、ネットワーク 2 を介して購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 が EMD サーバ 4-1 から受信したコンテンツの圧縮の方式、購入用ドライバ 1 4 1 が EMD サーバ 4-2 から受信したコンテンツの圧縮の方式又は購入用ドライバ 1 4 2 が EMD サーバ 4-3 から受信したコンテンツの圧縮の方式をコンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1-1 乃至 1 6 1-N に格納されているコンテンツと同一の圧縮の方式に変換する。

また、圧縮方式変換プログラム 1 3 4 は、ポータブルデバイス 6-1 又は 6-3 にコンテンツをチェックアウトするとき、チェックアウトするコンテンツをポータブルデバイス 6-1 又は 6-3 が利用可能な圧縮の方式に変換する。

暗号化プログラム 1 3 5 は、例えば CD から読み取られ、録音プログラム 1 1 3 から供給された暗号化されていないコンテンツをコンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1-1 乃至 1 6 1-N に格納されているコンテンツと同一の暗号化の方式で暗号化する。

利用条件変換プログラム 1 3 6 は、ネットワーク 2 を介して購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 が EMD サーバ 4-1 から受信したコンテンツの利用条件を示すデータ（いわゆる、Usage Rule）、購入用ドライバ 1 4 1 が EMD サーバ 4-2 から受信したコンテンツの利用条件を示すデータ又は購入用ドライバ 1 4 2 が EMD サーバ 4-3 から受信したコンテンツの利用条件を示すデータをコンテンツデータベース 1 1 4 が記録している利用条件ファイル 1 6

2-1乃至162-Nに格納されている利用条件データと同一のフォーマットに変換する。

また、利用条件変換プログラム136は、ポータブルデバイス6-1又は6-3にコンテンツをチェックアウトするとき、チェックアウトするコンテンツに対応する利用条件のデータをポータブルデバイス6-1又は6-3が利用可能な利用条件のデータに変換する。

署名管理プログラム137は、チェックイン又はチェックアウトの処理を実行する前に、コンテンツデータベース114に記録されている利用条件ファイル162-1乃至162-Nに格納されている利用条件のデータに含まれている署名（後述する）に基づいて利用条件のデータの改竄を検出する。署名管理プログラム137は、チェックイン又はチェックアウトの処理に伴うコンテンツデータベース114に記録されている利用条件ファイル162-1乃至162-Nに格納されている利用条件のデータを更新に対応して利用条件のデータに含まれる署名を更新する。

認証プログラム138は、コンテンツ管理プログラム111と購入用アプリケーションプログラム115との相互認証の処理及びコンテンツ管理プログラム111と購入用ドライバ141との相互認証の処理を実行する。また、認証プログラム138は、EMDサーバ4-1と購入用アプリケーションプログラム115との相互認証の処理、EMDサーバ4-2と購入用ドライバ141との相互認証の処理及びEMDサーバ4-3と購入用ドライバ142との相互認証の処理で利用される認証鍵を記憶している。

認証プログラム138が相互認証の処理で利用する認証鍵は、コンテンツ管理プログラム111がパーソナルコンピュータ1にイン

ストールされたとき、認証プログラム 138 に記憶されておらず、表示操作指示プログラム 112 により登録の処理が正常に実行されたとき、EMD 登録サーバ 3 から供給されて認証プログラム 138 に記憶される。

復号プログラム 139 は、コンテンツデータベース 114 が記録しているコンテンツファイル 161-1 乃至 161-N に格納されているコンテンツをパーソナルコンピュータ 1 が再生するときにコンテンツを復号する。

PD 用ドライバ 140 は、ポータブルデバイス 6-2 に所定のコンテンツをチェックアウトするとき又はポータブルデバイス 6-2 から所定のコンテンツをチェックインするとき、ポータブルデバイス 6-2 にコンテンツ又はポータブルデバイス 6-2 に所定の処理を実行させるコマンドを供給する。また、PD 用ドライバ 140 は、ポータブルデバイス 6-1 に所定のコンテンツをチェックアウトするとき又はポータブルデバイス 6-1 から所定のコンテンツをチェックインするとき、デバイスドライバ 116-1 にコンテンツ又はデバイスドライバ 116-1 に所定の処理を実行させるコマンドを供給する。更に、PD 用ドライバ 140 は、ポータブルデバイス 6-3 に所定のコンテンツをチェックアウトするとき又はポータブルデバイス 6-3 から所定のコンテンツをチェックインするとき、デバイスドライバ 116-2 にコンテンツ又はデバイスドライバ 116-2 に所定の処理を実行させるコマンドを供給する。

一方の購入用ドライバ 141 は、いわゆる、プラグインプログラムであり、コンテンツ管理プログラム 111 と共にインストールされ、EMD 登録サーバ 3 からネットワーク 2 を介して供給され又は

所定のCDに記録されて供給される。購入用ドライバ141は、パーソナルコンピュータ1にインストールされたとき、コンテンツ管理プログラム111の有する所定の形式のインターフェースを介してコンテンツ管理プログラム111とデータを送受信する。また、購入用ドライバ141は、ネットワーク2を介して、EMDサーバ4-2に所定のコンテンツの送信を要求するとともに、EMDサーバ4-2からコンテンツを受信する。更に、購入用ドライバ141は、EMDサーバ4-2からコンテンツを受信するとき課金の処理を実行する。

他の購入用ドライバ142は、コンテンツ管理プログラム111と共にインストールされるプログラムであり、ネットワーク2を介してEMDサーバ4-3に所定のコンテンツの送信を要求するとともに、EMDサーバ4-3からコンテンツを受信する。また、他の購入用ドライバ142は、EMDサーバ4-3からコンテンツを受信するときに課金の処理を実行する。

表示操作指示プログラム112は、フィルタリングデータファイル181、表示データファイル182、画像ファイル183-1乃至183-K又は履歴データファイル184に基づいてディスプレイ20に所定のウィンドウの画像を表示させ、キーボード18又はマウス19への操作に基づいてコンテンツ管理プログラム111にチェックイン又はチェックアウトなどの処理の実行を指示する。

フィルタリングデータファイル181は、コンテンツデータベース114に記録されているコンテンツファイル161-1乃至161-Nに格納されているコンテンツそれぞれに重み付けをするためのデータを格納してHDD21に記録されている。

表示データファイル 182 は、コンテンツデータベース 114 に記録されているコンテンツファイル 161-1 乃至 161-N に格納されているコンテンツに対応するデータを格納して HDD 21 に記録されている。

画像ファイル 183-1 乃至 183-K は、コンテンツデータベース 114 に記録されているコンテンツファイル 161-1 乃至 161-N に対応する画像、又は後述するパッケージに対応する画像を格納して HDD 21 に記録されている。

以下、画像ファイル 183-1 乃至 183-K を個々に区別する必要がないとき、単に、画像ファイル 183 と称する。

履歴データファイル 184 は、コンテンツデータベース 114 に記録されているコンテンツファイル 161-1 乃至 161-N に格納されているコンテンツがチェックアウトされた回数、チェックインされた回数、その日付などの履歴データを格納して、HDD 21 に記録されている。

表示操作指示プログラム 112 は、登録の処理のとき、ネットワーク 2 を介して EMD 登録サーバ 3 に予め記憶しているコンテンツ管理プログラム 111 の ID を送信するとともに、EMD 登録サーバ 3 から認証用鍵及び EMD 選択プログラム 131 を受信してコンテンツ管理プログラム 111 に認証用鍵及び EMD 選択プログラム 131 を供給する。

録音プログラム 113 は、所定のウィンドウの画像を表示させ、キーボード 18 又はマウス 19 の操作に基づいてドライブ 22 に装着された光ディスク 42 である CD からコンテンツの録音時間などのデータを読み出す。この録音プログラム 113 は、CD に記録さ

れているコンテンツの録音時間などに基づいてネットワーク 2 を介して WWW サーバ 5-1 又は 5-2 に CD に対応するデータ、例えば、アルバム名又はアーティスト名などや CD に記録されているコンテンツに対応するデータ、例えば、曲名などの送信を要求するとともに、WWW サーバ 5-1 又は 5-2 から CD に対応するデータ又は CD に記録されているコンテンツに対応するデータを受信する。

録音プログラム 113 は、受信した CD に対応するデータ又は CD に記録されているコンテンツに対応するデータを表示操作指示プログラム 112 に供給する。

また、録音の指示が入力されたとき、録音プログラム 113 は、ドライブ 22 に装着された光ディスク 42 である CD からコンテンツを読み出して、チェックアウト最大可能回数などのコンテンツに対応する利用条件のデータなどと共に、コンテンツ管理プログラム 111 に出力する。

コンテンツデータベース 114 は、コンテンツ管理プログラム 111 から供給された所定の方式で圧縮され、所定の方式で暗号化されているコンテンツを、コンテンツファイル 161-1 乃至 161-N のいずれかに格納、例えば HDD 21 に記録する。コンテンツデータベース 114 は、コンテンツファイル 161-1 乃至 161-N にそれぞれ格納されているコンテンツに対応する利用条件のデータを、コンテンツが格納されているコンテンツファイル 161-1 乃至 161-N にそれぞれ対応する利用条件ファイル 162-1 乃至 162-N のいずれかに格納、例えば HDD 21 に記録する。

コンテンツデータベース 114 は、コンテンツファイル 161-1 乃至 161-N 又は利用条件ファイル 162-1 乃至 162-N

をレコードとして記録してもよい。例えば、コンテンツファイル 1 6 1 - 1 に格納されているコンテンツに対応する利用条件のデータは、利用条件ファイル 1 6 2 - 1 に格納されている。コンテンツファイル 1 6 1 - N に格納されているコンテンツに対応する利用条件のデータは、利用条件ファイル 1 6 2 - N に格納されている。

以下、コンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N を個々に区別する必要がないとき、単に、コンテンツファイル 1 6 1 と称する。同様に、利用条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N を個々に区別する必要がないとき、単に、利用条件ファイル 1 6 2 と称する。

他のパーソナルコンピュータ 1 - 2 の機能の構成も、先に説明した一方のパーソナルコンピュータ 1 - 1 の機能の構成と同様であるのでその説明は省略する。

利用条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N に格納されている利用条件のデータは、図 5 に示すとおりの構成を備えるものであって、コンテンツ ID は、コンテンツファイル 1 6 1 - 1 又は 1 6 1 - N のそれぞれに格納されているコンテンツを特定するデータである。チェックアウト可能には、“YES” 又は “NO” のいずれかの値が設定され、“YES” が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、コンテンツ ID で特定されたコンテンツをポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかにチェックアウトすることができる。チェックアウト可能に “NO” が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、コンテンツ ID で特定されたコンテンツをポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれにもチェックアウトしない。

チェックアウト可能回数には、コンテンツ管理プログラム 1 1 1

が実行できるチェックアウトできる回数が設定される。コンテンツ管理プログラム 1 1 1 がチェックアウトを一回実行したとき、チェックアウト可能回数はデクリメントされる。コンテンツ管理プログラム 1 1 1 がチェックインを一回実行したとき、チェックアウト可能回数はインクリメントされる。

チェックアウトを実行して、チェックアウト可能回数が” 1 ” から” 0 ” になったとき、チェックアウト可能には、” N O ” が設定される。チェックインを実行して、チェックアウト可能回数が” 0 ” から” 1 ” になったとき、チェックアウト可能には、” Y E S ” が設定される。

ムーブ可能には、” Y E S ” 又は” N O ” のいずれかの値が設定され、” Y E S ” が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、コンテンツ I D で特定されたコンテンツをムーブすることができる。ムーブ可能に” N O ” が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、コンテンツ I D で特定されたコンテンツをムーブしない。

コピー可能には、” Y E S ” 又は” N O ” のいずれかの値が設定され、” Y E S ” が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、コンテンツ I D で特定されたコンテンツをコピーすることができる。コピー可能に” N O ” が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、コンテンツ I D で特定されたコンテンツをコピーしない。

コピー可能回数には、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 が実行できるコピーの回数が設定される。

使用期限には、コンテンツ I D で特定されたコンテンツを利用、

例えばチェックアウト又は再生などができる期間が記述されている。

使用可能地域には、コンテンツIDで特定されたコンテンツを利用、例えばチェックアウト又は再生などを行うことができる地域、例えば、日本又は全世界などが記述されている。

署名には、コンテンツID乃至使用可能地域に設定されたデータに基づいて署名管理プログラム137が生成するデータ（以下、署名データと称する）が格納される。署名データは、利用条件のデータの改竄の検出に利用される。署名管理プログラム137の署名データを生成するアルゴリズムは、一方向性関数で且つ公開されないので、コンテンツ管理プログラム111を供給する者以外は、コンテンツID乃至使用可能地域に設定されたデータに基づいて正しい署名データを生成することが困難である。

購入用アプリケーションプログラム115は、EMD登録サーバ3からネットワーク2を介して供給され又は所定のCDに記録されて供給される。購入用アプリケーションプログラム115は、ネットワーク2を介して、EMDサーバ4-1に所定のコンテンツの送信を要求するとともに、EMDサーバ4-1からコンテンツを受信して、コンテンツ管理プログラム111に供給する。また、購入用アプリケーションプログラム115は、EMDサーバ4-1からコンテンツを受信するときに課金の処理を実行する。

次に、表示データファイル82に格納されているデータとコンテンツデータベースに格納されているコンテンツファイル161-1乃至161-Nとの対応付けについて説明する。

コンテンツファイル161-1乃至161-Nのいずれかに格納されているコンテンツは、所定のパッケージに属する。パッケージ

は、より詳細には、オリジナルパッケージ、マイセレクトパッケージ又はフィルタリングパッケージのいずれかである。

オリジナルパッケージは、1以上のコンテンツが属し、EMDサーバ4-1乃至4-3におけるコンテンツの分類、例えば、いわゆるアルバムに対応し、又は一枚のCDに対応する。コンテンツは、いずれかのオリジナルパッケージに属し、複数のオリジナルパッケージに属することができない。また、コンテンツが属するオリジナルパッケージは、変更することができない。使用者は、オリジナルパッケージに対応する情報の一部を編集、例えば情報の追加や追加した情報の変更を行うことができる。

表示データファイル182に含まれるオリジナルパッケージとコンテンツの関係を規定するオリジナルパッケージ用表示データ201とコンテンツファイル161-1乃至161-Nとの関係は、例えば図6に示すように構成される。ここで、オリジナルパッケージ用表示データ201は、パッケージ用表示データ211-1乃至221-Mを含む。パッケージ用表示データ211-1は、コンテンツ表示用データ221-1-1乃至221-1-iに相互に関連付けられている。コンテンツ表示用データ221-1-1は、コンテンツファイル161-1に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル161-1に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル162-1に格納されている。

コンテンツ表示用データ221-1-2は、コンテンツファイル161-2に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル161-2に格納されているコンテンツの利用条件のデ

ータは、利用条件ファイル 1 6 2 - 2 に格納されている。コンテンツ表示用データ 2 2 1 - 1 - i は、コンテンツファイル 1 6 1 - q に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル 1 6 1 - q に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル 1 6 2 - q に格納されている。

パッケージ用表示データ 2 1 1 - 2 は、コンテンツ表示用データ 2 2 1 - 2 - 1 乃至 2 2 1 - 2 - j に相互に関連付けられている。

コンテンツ表示用データ 2 2 1 - 2 - 1 は、コンテンツファイル 1 6 1 - (q + 1) に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル 1 6 1 - (q + 1) に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル 1 6 2 - (q + 1) に格納されている。

コンテンツ表示用データ 2 2 1 - 2 - 2 は、コンテンツファイル 1 6 1 - (q + 2) に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル 1 6 1 - (q + 2) に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル 1 6 2 - (q + 2) に格納されている。

コンテンツ表示用データ 2 2 1 - 2 - j は、コンテンツファイル 1 6 1 - r に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル 1 6 1 - r に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル 1 6 2 - r に格納されている。

同様に、パッケージ用表示データ 2 1 1 - M は、コンテンツ表示用データ 2 2 1 - M - 1 乃至 2 2 1 - M - p に相互に関連付けられている。コンテンツ表示用データ 2 2 1 - M - p は、コンテンツファイル 1 6 1 - N に格納されているコンテンツに対応している。コ

ンテンツファイル 1 6 1 - N に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル 1 6 2 - N に格納されている。

以下、パッケージ用表示データ 2 1 1 - 1 乃至 2 1 1 - M を個々に区別する必要がないとき、単にパッケージ用表示データ 2 1 1 と称する。以下、コンテンツ表示用データ 2 2 1 - 1 - 1 乃至 2 2 1 - M - p を個々に区別する必要がないとき、単にコンテンツ表示用データ 2 2 1 と称する。同様に、コンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N を個々に区別する必要がないとき、単にコンテンツファイル 1 6 1 と称し、利用条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N を個々に区別する必要がないとき、単に利用条件ファイル 1 6 2 と称する。

次に、図 7 A ～ 図 7 C を参照して、表示データファイル 1 8 2 の構成の例を説明する。図 7 A は、パッケージ用表示データ 2 1 1 の例を示す図である。図 7 A に示すパッケージ用表示データ 2 1 1 は、パッケージを特定するパッケージ ID のデータ、オリジナルパッケージ、マイセレクトパッケージ又はフィルタリングパッケージのいずれかを識別するためのパッケージ種類のデータ、パッケージ名称のデータ、アーティスト名のデータ、ジャンル名のデータ、パッケージに対応する画像が格納されている画像ファイル名を示すデータ及びパッケージに属する 1 以上のコンテンツに対応するコンテンツ ID のデータから構成される。使用者に追加されたオリジナルパッケージに対応する情報は、図示せぬデータとしてパッケージ用表示データ 2 1 1 に追加される。

図 7 B は、コンテンツ表示用データ 2 2 1 の例を示す図である。図 7 B に示すコンテンツ表示用データ 2 2 1 は、コンテンツ ID の

データ、対応するコンテンツが属するオリジナルパッケージを特定するためのオリジナルパッケージIDのデータ、曲名のデータ、チェックアウト回数のデータ及びコンテンツに対応する画像が格納されている画像ファイル名を示すデータから構成される。

更に、表示データファイル182は、図7Cに示すように、コンテンツIDに対応させて、データ種類とデータとを記録するようにしてもよい。

マイセレクトパッケージは、使用者が任意に選択した1以上のコンテンツが属する。マイセレクトパッケージにいずれのコンテンツが属するかは使用者が任意に編集することができる。コンテンツは、1以上のマイセレクトパッケージに同時に属することができる。また、コンテンツは、いずれのマイセレクトパッケージに属しなくともよい。

図8は、表示データファイル182に属するマイセレクトパッケージとコンテンツの関係を規定するマイセレクトパッケージ用表示データ241とコンテンツファイル161-1乃至161-Nとの関係を説明する図である。マイセレクトパッケージ用表示データ241は、パッケージ用表示データ251-1乃至251-Sを含む。

パッケージ用表示データ251-1は、使用者の設定に対応して、コンテンツ表示用データ221-1-1、221-2-2、又は221-1-iなどに関連付けられている。他のパッケージ用表示データ251-2は、使用者の設定に対応して、コンテンツ表示用データ221-2-j、221-3-1、又は221-1-2などに関連付けられている。同様に、パッケージ用表示データ251-Sは、使用者の設定に対応して、コンテンツ表示用データ221-2

－ 2、 2 2 1－ 2－ 1、又は 2 2 1－ 1－ i などに関連付けられている。

以下、パッケージ用表示データ 2 5 1－ 1 乃至 2 5 1－ S を個々に区別する必要がないとき、単にパッケージ用表示データ 2 5 1 と称する。パッケージ用表示データ 2 5 1 は、図 7 A を参照して説明したパッケージ用表示データ 2 2 1 と同様の構造を有するので、その説明は省略する。

このように、使用者は、マイセレクトパッケージに任意のコンテンツを属させることができ、1つのコンテンツは、複数のマイセレクトパッケージに属する場合がある。

フィルタリングパッケージには、フィルタリングデータファイル 1 8 1 に格納されているフィルタリングデータに基づいて選択されたコンテンツが属する。フィルタリングデータは、E M D サーバ 4－ 1 乃至 4－ 3 又は W W W サーバ 5－ 1 若しくは 5－ 2 などからネットワーク 2 を介して供給され、又は所定の C D に記録されて供給される。使用者は、フィルタリングデータファイル 1 8 1 に格納されているフィルタリングデータを編集することができる。

フィルタリングデータは、所定のコンテンツを選択する又はコンテンツに対応する重みを算出する基準となる。例えば、今週の J－ P O P（日本のポップス）ベストテンに対応するフィルタリングデータを利用すれば、パーソナルコンピュータ 1 は、今週の日本のポップス 1 位のコンテンツ乃至今週の日本のポップス 1 0 位のコンテンツを特定することができる。

フィルタリングデータファイル 1 8 1 は、例えば、過去 1 月間にチェックアウトされていた期間が長い順にコンテンツを選択するフ

フィルタリングデータ、過去半年間にチェックアウトされた回数が多いコンテンツを選択するフィルタリングデータ、又は曲名に”愛”の文字が含まれているコンテンツを選択するフィルタリングデータなどを含んでいる。

このようにフィルタリングパッケージのコンテンツは、コンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1 (コンテンツ用表示データ 2 2 1 に使用者が設定したデータを含む) 又は履歴データ 1 8 4 などとフィルタリングデータとを対応させて選択される。

図 9 は、表示データファイル 1 8 2 に属するフィルタリングパッケージとコンテンツの関係を規定するフィルタリングパッケージ用表示データ 2 8 1 とコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N との関係を説明する図である。フィルタリングパッケージ用表示データ 2 8 1 は、パッケージ用表示データ 2 9 1 - 1 乃至 2 9 1 - A を含む。

パッケージ用表示データ 2 9 1 - 1 は、コンテンツ表示用データ 2 2 1 - 2 - 2、2 2 1 - 1 - 2 及び 2 2 1 - M - p 等に関連付けられている。他のパッケージ用表示データ 2 9 1 - 2 は、コンテンツ表示用データ 2 2 1 - 1 - i、2 2 1 - 2 - j、及び 2 2 1 - 2 - 2 などに関連付けられている。同様に、パッケージ用表示データ 2 9 1 - A は、コンテンツ表示用データ 2 2 1 - 1 - i、2 2 1 - 2 - j、及び 2 2 1 - 2 - 2 などに関連付けられている。

以下、パッケージ用表示データ 2 9 1 - 1 乃至 2 9 1 - A を個々に区別する必要がないとき、単にパッケージ用表示データ 2 9 1 と称する。パッケージ用表示データ 2 9 1 は、図 7 A を参照して説明したパッケージ用表示データ 2 2 1 と同様の構造を有するのでその

説明は省略する。

このように、フィルタリングパッケージにはパーソナルコンピュータ 1 の処理により選択された所定のコンテンツが属し、1つのコンテンツは、複数のフィルタリングパッケージに属する場合がある。

次に、EMDの登録の処理について図 10 を参照して説明する。コンテンツ管理プログラム 1 1 1 及び表示操作指示プログラム 1 1 2 をパーソナルコンピュータ 1 にインストールし、最初に表示操作指示プログラム 1 1 2 を起動させたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、予め内部に記憶されているURL (Uniform Resource Locator) などを参照し、ネットワーク 2 を介してEMD登録サーバ 3 に接続する。

EMD登録サーバ 3 は、登録の処理を実行させる為の画面を表示させるデータを表示操作指示プログラム 1 1 2 に送信する。表示操作指示プログラム 1 1 2 は、例えば、図 11 に示すように、EMD登録ボタン 3 1 1 が配置された画面をディスプレイ 2 0 に表示させる。

EMD登録ボタン 3 1 1 がクリックされたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、EMD登録サーバ 3 に、予め記憶しているコンテンツ管理プログラム 1 1 1 のID及び登録に必要なデータ、例えばパーソナルコンピュータ 1 の使用者の氏名、及びクレジット番号などと共に、EMD登録サーバ 3 が予め記録している認証用鍵 3 0 1 及びEMD選択プログラム 1 3 1 の送信を要求する。

EMD登録サーバ 3 は、受信したコンテンツ管理プログラム 1 1 1 のIDが正当であると判定した場合、ネットワーク 2 を介して、認証用鍵 3 0 1 及びEMD選択プログラム 1 3 1 を表示操作指示プ

プログラム 1 1 2 に送信する。

EMD登録サーバ3は、受信したコンテンツ管理プログラム1 1 1のIDが正当でないと判定した場合、ネットワーク2を介して、所定のエラーメッセージを表示操作指示プログラム1 1 2に送信する。コンテンツ管理プログラム1 1 1のIDが正当でないとき、表示操作指示プログラム1 1 2は、認証用鍵3 0 1及びEMD選択プログラム1 3 1を取得することができない。

表示操作指示プログラム1 1 2は、EMD登録サーバ3から認証用鍵3 0 1及びEMD選択プログラム1 3 1を受信したとき、認証用鍵3 0 1及びEMD選択プログラム1 3 1をコンテンツ管理プログラム1 1 1に供給する。

認証用鍵3 0 1及びEMD選択プログラム1 3 1が表示操作指示プログラム1 1 2から供給されたとき、コンテンツ管理プログラム1 1 1は、EMD選択プログラム1 3 1をインストールして、起動させるとともに、認証用鍵3 0 1を認証用プログラム1 3 8に供給する。認証用プログラム1 3 8は、取得した認証用鍵3 0 1を内部に格納する。

EMD選択プログラム1 3 1は、起動したとき、例えば、図12に示すように、EMDサーバ4-1乃至4-3のいずれかとの接続を開始させる為のボタンが配置されたウィンドウをディスプレイ20に表示させる。

例えば、ボタン3 3 1がクリックされたとき、コンテンツ管理プログラム1 1 1は、購入用アプリケーション1 5 1を起動させ、購入用アプリケーション1 5 1にEMDサーバ4-1と接続させる。このとき、認証用プログラム1 3 8は、認証用鍵3 0 1を利用して、

購入用アプリケーション 151 との相互認証の処理を実行するとともに、購入用アプリケーション 151 に EMD サーバ 4-1 との相互認証の処理を実行させる。

購入用アプリケーション 151 は、相互認証の処理が成功したとき、例えば、図 13 に示すコンテンツを購入するための画面をディスプレイ 20 に表示させる。

例えば、図 12 に示すボタン 332 がクリックされたとき、コンテンツ管理プログラム 111 は、プラグインである購入用ドライバ 141 をインストールして、購入用ドライバ 141 に EMD サーバ 4-2 と接続させる。このとき、認証用プログラム 138 は、認証用鍵 301 を利用して、購入用ドライバ 141 と相互認証の処理を実行するとともに、購入用ドライバ 141 に EMD サーバ 4-2 との相互認証の処理を実行させる。

購入用ドライバ 141 は、相互認証の処理が成功したとき、例えば、図 14 に示すコンテンツを購入するための画面をディスプレイ 20 に表示させる。

同様に、例えば、図 12 に示すボタン 333 がクリックされたとき、コンテンツ管理プログラム 111 は、購入用ドライバ 142 に EMD サーバ 4-3 と接続させる。このとき、認証用プログラム 138 は、認証用鍵 301 を利用して、購入用ドライバ 142 を介して EMD サーバ 4-3 との相互認証の処理を実行する。

なお、図 12 に示すチェックボタン 334 がチェックされている場合、EMD サーバ 4-1 乃至 4-3 のいずれかからコンテンツを受信したとき、すなわち、コンテンツを購入したとき、受信されたコンテンツは、コンテンツデータベース 114 に格納されるととも

に、予め定めた所定のポータブルデバイス 6-1 乃至 6-3 のいずれかにチェックアウトされる。

次に、ドライブ 22 に装着された CD からコンテンツを読み出して記録する一連の処理について説明する。

図 15 は、EMD の登録が終了している場合、表示操作指示プログラム 112 を起動させたとき、操作指示プログラム 112 がディスプレイ 20 に表示させる表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

表示操作指示ウィンドウには、録音プログラム 113 を起動させるためのボタン 341、EMD 選択プログラム 131 を起動させるためのボタン 342、チェックイン又はチェックアウトの処理の設定を行うフィールドを表示させるためのボタン 343、マイセレクトパッケージ、すなわち、マイセレクトパッケージ用表示データ 241 を編集するためフィールドを表示させるためのボタン 344 が配置されている。

ボタン 345 が選択されているとき、フィールド 351 には、オリジナルパッケージに対応するデータが表示される。ボタン 346 が選択されているとき、フィールド 351 には、マイセレクトパッケージに対応するデータが表示される。ボタン 347 が選択されているとき、フィールド 351 には、フィルタリングパッケージに対応するデータが表示される。

フィールド 351 に表示されるデータは、パッケージに関するデータであり、例えば、パッケージ名称、又はアーティスト名などである。

例えば、図 15 においては、パッケージ用表示データ 221-1

に格納されているパッケージ名称”ファースト”及びアーティスト名”A太郎”、及びパッケージ用表示データ221-2に格納されているパッケージ名称”セカンド”及びアーティスト名”A太郎”などがフィールド351に表示される。

フィールド352には、フィールド351で選択されているパッケージに属するコンテンツに対応するデータが表示される。フィールド352に表示されるデータは、例えば、曲名、演奏時間、又はチェックアウト可能回数などである。

例えば、図15においては、パッケージ用表示データ221-2に対応するパッケージが選択されているので、パッケージ用表示データ221-2に対応するパッケージに属するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ221-1に格納されている曲名”南の酒場”及びチェックアウト可能回数”・・・”（3回を示す。）並びにコンテンツ用表示データ221-2に格納されている曲名”北の墓場”及びチェックアウト可能回数”・・・”（2回を示す。）などがフィールド351に表示される。

なお、チェックアウト可能回数は、図15に示すように所定の図形、例えば、円、星、月などの数で表示するだけでなく、数字又は音符の長さ、例えば、16分音符を1回に対応させ、2つの16分音符若しくは8分音符を2回に対応させ、又は3つの16分音符若しくは付点8分音符を3回に対応させるなどして表示するようにしてもよい。

また、表示操作指示ウィンドウには、選択されているパッケージ又はコンテンツに対応付けられている画像等を表示させるフィールド348が配置されている。ボタン349は、選択されているコン

テンツを再生、すなわち、コンテンツに対応する音声をスピーカ 24 に出力させるときにクリックされる。

ボタン 345 が選択され、フィールド 351 に、オリジナルパッケージに対応するデータが表示されている場合、フィールド 352 に表示されている所定のコンテンツの曲名を選択して、消去の操作をしたとき、表示操作指示プログラム 112 は、コンテンツ管理プログラム 111 に、選択されている曲名に対応する、コンテンツデータベース 114 に格納されている所定のコンテンツを消去させる。

図 16 は、ボタン 341 がクリックされて録音プログラム 113 が起動されたとき、録音プログラム 113 がディスプレイ 20 に表示させるウィンドウを説明する図である。

録音プログラム 113 は、ドライブ 22 に装着されている CD から、CD に記録されているコンテンツの演奏時間を読み取り、フィールド 383 に表示させる。曲名は不明なので、録音プログラム 113 は、フィールド 383 の曲名を表示する部分には、“不明”が表示される。

ドライブ 22 に装着されている CD のタイトル及びアーティスト名は、いずれも不明なので、録音プログラム 113 は、CD のタイトルを表示するフィールド 381 及びアーティスト名を表示するフィールド 382 には、それぞれ“不明”を表示させる。

録音プログラム 113 が表示させるウィンドウには、更に、CD の情報を取得するときクリックされるボタン 384、及び CD から読み出したコンテンツをコンテンツデータベース 114 に記録したとき、自動的に、CD から読み出したコンテンツをポータブルデバイス 6-1 乃至 6-3 のいずれかにチェックアウトさせるか否かの

設定を行うボタン 3 8 5 が配置されている。

例えば、ボタン 3 8 5 がクリックされたとき、録音プログラム 1 1 3 は、ポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のリストを示すプルダウンメニューを表示する。使用者が、そのプルダウンメニューからポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかを選択したとき、パーソナルコンピュータ 1 は、選択されたポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかに、自動的に、CD から記録したコンテンツをチェックアウトする。使用者が、そのプルダウンメニューから ”チェックアウトしない” を選択した場合、パーソナルコンピュータ 1 は、CD からコンテンツを記録したとき、チェックアウトしない。

また、録音プログラム 1 1 3 が表示させるウィンドウには、CD に記録されているコンテンツの録音の開始を指示するボタン 3 8 6 が配置されている。

図 1 7 は、録音プログラム 1 1 3 が WWW サーバ 5 - 1 又は 5 - 2 のいずれかから CD の情報を取得するとき、録音プログラム 1 1 3 が表示させる、WWW サーバ 5 - 1 又は 5 - 2 のいずれかから CD の情報を取得するかを設定するプロパティダイアログボックスを示す図である。

プロパティダイアログボックスには、WWW サーバ 5 - 1 又は 5 - 2 のいずれかから CD の情報を取得するかを設定するフィールド 4 0 1 が配置されている。例えば、フィールド 4 0 1 に ”CDDB” を設定したとき、録音プログラム 1 1 3 は、CDDB に対応する WWW サーバ 5 - 1 に CD の情報の送信を要求する。例えば、フィールド 4 0 1 に ”CDNEW JAPAN” (例えば、CDNOW

(商標)と同様のサービスを提供する会社又はサイトの名称)を設定したとき、録音プログラム113は、C D D Bに対応するWWWサーバ5-2にC Dの情報の送信を要求する。

フィールド401に” C D D B”を設定したとき、フィールド402及びフィールド403は、設定可能になる。フィールド402には、C D D B第1サイトのURLを設定し、フィールド403には、C D D B第2サイトのURLを設定する。

フィールド404には、WWWサーバ5-1又は5-2のいずれかからC Dの情報を受信したとき、受信した情報を記録するH D D 21のいずれかのディレクトリが設定される。

ボタン405がクリックされたとき、録音プログラム113は、ネットワーク2を介して、録音プログラム113が予め記憶しているURLに基づいて所定のWWWサーバにアクセスして、C D D B第1サイトのURL及びC D D B第2サイトのURLの情報を取得して、図18に示すように、C D D B第1サイトのURLの情報をフィールド402に設定する情報の候補として設定し、C D D B第2サイトのURLの情報をフィールド403に設定する情報の候補として設定する。

使用者が、図19に示すように、フィールド401に” C D D B”を設定し、フィールド402にC D D B第1サイトのURLを設定し、フィールド403にC D D B第2サイトのURLを設定すれば、図16に示すボタン384がクリックされたとき、録音プログラム113は、フィールド402に設定されたURL及びフィールド403に設定されたURLに基づいてWWWサーバ5-1に接続して、フィールド401に設定された” C D D B”に対応する手続

きで、WWWサーバ5-1にCDの情報を要求するとともに、WWWサーバ5-1からCDの情報を受信する。

図20は、ボタン384がクリックされて、WWWサーバ5-1からCDの情報を受信したとき、録音プログラム113がディスプレイ20に表示させるウィンドウを説明する図である。WWWサーバ5-1から受信したCDの情報に基づいて、録音プログラム113は、フィールド381に、例えば、"Asynkronised"などのCDのタイトルを表示する。WWWサーバ5-1から受信したCDの情報に基づいて、録音プログラム113は、フィールド382に、例えば、"Kuwai"などのアーティスト名を表示する。

WWWサーバ5-1から受信したCDの情報に基づいて、録音プログラム113は、フィールド383の曲名を表示する部分に、例えば、"Heat" , "Planet" , "Black" , "Soul"などの曲名を表示する。同様に、録音プログラム113は、フィールド383のアーティストを表示する部分に、例えば、"Kuwai"などのアーティスト名を表示する。

WWWサーバ5-1から2つ以上のCDの情報を受信したとき、録音プログラム113は、図21に示すダイアログボックスを表示させて、使用者にいずれのCDの情報を利用するかを選択させる。

図22は、フィールド401に"CDNEW JAPAN"が設定され、ボタン384がクリックされたとき、録音プログラム113がディスプレイ20に表示させる、検索キーワードを設定するためのダイアログボックスである。

ボタン431は、アルバム名を検索キーワードにCDの情報を検索するとき、クリックされ、アクティブにされる。アルバム名の検

索キーワードは、フィールド 4 4 1 に設定される。

ボタン 4 3 2 は、アーティスト名を検索キーワードに C D の情報を検索するとき、クリックされ、アクティブにされる。アーティスト名の検索キーワードは、フィールド 4 4 2 に設定される。

ボタン 4 3 3 は、曲名を検索キーワードに C D の情報を検索するとき、クリックされ、アクティブにされる。曲名の検索キーワードは、フィールド 4 4 3 に設定される。

ボタン 4 3 4 は、商品番号を検索キーワードに C D の情報を検索するとき、クリックされ、アクティブにされる。商品番号の検索キーワードは、フィールド 4 4 4 に設定される。

C D の情報を検索するとき、ボタン 4 3 1 乃至 4 3 4 は、すくなくともいずれか 1 つがアクティブにされる。

例えば、図 2 3 に示すように、アーティスト名を検索キーワードに C D の情報を検索するとき、ボタン 4 3 4 は、アクティブとされ、フィールド 4 4 2 に例えば”クワイ”などのアーティスト名を示す文字列が設定される。

検索キーワードを設定するためのダイアログボックスに配置された検索を実行するためのボタンがクリックされたとき、録音プログラム 1 1 3 は、予め記憶している URL などに基づいて、WWWサーバ 5 - 2 に接続して、フィールド 4 0 1 に設定された”CD NEW JAPAN”に対応する手続きで、アログボックスに設定された検索キーワードに基づいて、WWWサーバ 5 - 2 に C D の情報を要求するとともに、WWWサーバ 5 - 2 から C D の情報を受信する。

WWWサーバ 5 - 2 は、C D の情報と共に図 2 4 に示す検索された C D の情報に関連する C D の購入を促す画像を表示するためのデ

ータをパーソナルコンピュータ 1 に送信する。パーソナルコンピュータ 1 の使用者は、CD の購入を促す画像を表示するためのデータに基づいてネットワーク 2 を介して所定の CD を購入することができる。

図 25 は、検索キーワードを設定するためのダイアログボックスに配置された検索を実行するためのボタン 384 がクリックされ、WWW サーバ 5-2 から CD の情報を受信したとき、録音プログラム 113 がディスプレイ 20 に表示させるウィンドウを説明する図である。WWW サーバ 5-2 から受信した CD の情報に基づいて、録音プログラム 113 は、フィールド 381 に、例えば、”アシンクロナイズド”などの CD のタイトルを表示する。WWW サーバ 5-2 から受信した CD の情報に基づいて、録音プログラム 113 は、フィールド 382 に、例えば、”クワイ”などのアーティスト名を表示する。

WWW サーバ 5-2 から受信した CD の情報に基づいて、録音プログラム 113 は、フィールド 383 の曲名を表示する部分に、例えば、”ヒート”，”プラネット”，”ブラック”，”ソウル”などの曲名を表示する。同様に、録音プログラム 113 は、フィールド 383 のアーティストを表示する部分に、例えば、”クワイ”などのアーティスト名を表示する。

録音プログラム 113 が所定の CD の情報を受信した後、録音プログラム 113 は、フィールド 404 に指定される、HDD 21 のディレクトリに CD の情報を格納する。

ボタン 384 などがクリックされて、CD の情報の取得の指示を受けたとき、録音プログラム 113 は、始めに、フィールド 404

に指定される、HDD 21のディレクトリを検索する。録音プログラム 113は、フィールド 404に指定されるディレクトリにCDの情報が格納されているとき、図26に示すダイアログボックス 461を表示して、使用者にフィールド 404に指定されるディレクトリに格納されているCDの情報を利用するか否かを選択させる。

録音プログラム 113が表示させるウィンドウに配置されているコンテンツの録音の開始を指示するボタン 386がクリックされたとき、録音プログラム 113は、ドライブ 22に格納されているCDからコンテンツを読み出して、CDから読み出したコンテンツをCDの情報と共にコンテンツ管理プログラム 111に供給する。コンテンツ管理プログラム 111の圧縮方式変換プログラム 134は、録音プログラム 113から供給されたコンテンツを所定の圧縮の方式で圧縮して、暗号化プログラム 135は、圧縮されたコンテンツを、暗号化する。また、利用条件変換プログラム 136は、圧縮され、暗号化されたコンテンツに対応する利用条件のデータを生成する。

コンテンツ管理プログラム 111は、圧縮され、暗号化されたコンテンツを利用条件のデータと共に、コンテンツデータベース 114に供給する。

コンテンツデータベース 114は、コンテンツ管理プログラム 111から受信したコンテンツに対応するコンテンツファイル 161及び利用条件ファイル 162を生成して、コンテンツファイル 161にコンテンツを格納するとともに、利用条件ファイル 162に利用条件のデータを格納する。

コンテンツ管理プログラム 111は、コンテンツデータベース 1

1 4 にコンテンツ及びコンテンツに対応する利用条件のデータが格納されたとき、録音プログラム 1 1 3 から受信した C D の情報及び利用条件のデータを表示操作指示プログラム 1 1 2 に供給する。

表示操作指示プログラム 1 1 2 は、録音の処理でコンテンツデータベース 1 1 4 に格納されたコンテンツに対応する利用条件のデータ及び C D の情報に基づいてオリジナルパッケージ用表示データ 2 0 1 及びコンテンツ用表示データ 2 2 1 を生成する。

図 2 7 に示すように、ボタン 3 4 5 が選択されているとき、表示操作指示ウィンドウには、録音の処理でコンテンツデータベース 1 1 4 に格納されたコンテンツに対応するオリジナルパッケージのパッケージ名称（C D のタイトル）が、フィールド 3 5 1 に表示され、そのパッケージが選択されているとき、C D から読み出されたコンテンツに対応する曲名がフィールド 3 5 2 に表示される。

録音プログラム 1 1 3 が表示させるウィンドウのボタン 3 8 5 が選択されて（アクティブにされて）いる場合、C D から読み出したコンテンツがコンテンツデータベース 1 1 4 に記録されたとき、図 2 8 に示すように、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示操作指示ウィンドウに、予め指定されているポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかに記憶されているコンテンツの曲名を表示するフィールド 4 8 1 を表示する。

表示操作指示プログラム 1 1 2 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 に、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録した、C D から読み出したコンテンツを予め指定されているポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかにチェックアウトさせる。

このように、録音プログラム 1 1 3 が表示させるウィンドウのボ

タン 3 8 5 をアクティブにしておくだけで、C D から読み出したコンテンツがコンテンツデータベース 1 1 4 に記録されたとき、パーソナルコンピュータ 1 は、予め指定されているポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかに、C D から読み出したコンテンツをチェックアウトさせることができる。

表示操作指示プログラム 1 1 2 が表示操作指示ウィンドウにフィールド 4 8 1 を表示させたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示操作指示ウィンドウに、予め指定されているポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかに記憶されているコンテンツが属するポータブルパッケージ、すなわち、ポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかに記憶されているコンテンツが属するパッケージの名称を表示するフィールド 4 8 2、フィールド 4 8 1 を閉じるためのボタン 4 8 3、及びチェックイン又はチェックアウトを実行させるボタン 4 8 4 を表示する。

更に、表示操作指示プログラム 1 1 2 が表示操作指示ウィンドウにフィールド 4 8 1 を表示させたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示操作指示ウィンドウに、フィールド 3 5 2 で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックアウトを設定するボタン 4 9 1、フィールド 4 8 1 で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックインを設定するボタン 4 9 2、フィールド 4 8 1 に表示されたコンテンツ名に対応する全てのコンテンツのチェックインを設定するボタン 4 9 3、及びチェックイン又はチェックアウトの設定を取り消すボタン 4 9 4 を配置させる。

次に、チェックイン又はチェックアウトの設定及びチェックイン又はチェックアウトの実行の処理について説明する。

表示操作指示プログラム 1 1 2 は、チェックイン又はチェックアウトの処理の設定を行うフィールドを表示させるためのボタン 3 4 3 がクリックされたとき、表示操作指示ウィンドウに、予め指定されているポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかに記憶されているコンテンツの曲名を表示するフィールド 4 8 1 を表示させる。

例えば、図 2 9 に示すように、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名” 南の酒場”、曲名” 北の墓場”、及び曲名” 七ならべ” が選択されている場合、ボタン 4 9 1 がクリックされたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、図 3 0 に示すように、曲名” 南の酒場” に対応するコンテンツ、曲名” 北の墓場” に対応するコンテンツ、及び曲名” 七ならべ” に対応するコンテンツのチェックアウトを設定して、フィールド 4 8 1 に曲名” 南の酒場”、曲名” 北の墓場”、及び曲名” 七ならべ” を表示する。

このとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィールド 3 5 2 に表示されている、曲名” 南の酒場” に対応するチェックアウト可能回数” . . . ” (3 回を示す) を” . . ” (2 回を示す) に変更して表示し、曲名” 北の墓場” に対応するチェックアウト可能回数” . . . ” (2 回を示す) を” . ” (1 回を示す) に変更して表示し、曲名” 七ならべ” に対応するチェックアウト可能回数” . . . ” (3 回を示す) を” . . . ” (2 回を示す) に変更して表示する。

例えば、図 3 0 に示す状態から、フィールド 4 8 1 で曲名” 北の墓場” が選択されて、ボタン 4 9 2 がクリックされたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、図 3 1 に示すように、曲名” 北の墓場” に対応するコンテンツのチェックインを設定して、フィールド 4

8 1 から曲名”北の墓場”を消去する。

このとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィールド 3 5 2 に表示されている、曲名”北の墓場”に対応するチェックアウト可能回数”・”（1回を示す）を”・・・”（2回を示す）に変更して表示する。また、フィールド 3 5 1 に表示されているパッケージ名称を、フィールド 4 8 1 にドラッグアンドドロップすれば、ドラッグアンドドロップされたパッケージ名称に対応するパッケージに属する全てのコンテンツのチェックアウトが設定される。

ボタン 4 9 1 乃至 4 9 4 の操作によるチェックイン又はチェックアウトの設定だけでは、パーソナルコンピュータ 1 は、チェックイン又はチェックアウトの処理を実行しない。

ボタン 4 9 1 乃至 4 9 4 の操作によるチェックイン又はチェックアウトの設定をした後、ボタン 4 8 4 がクリックされたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 にチェックイン又はチェックアウトの処理を実行させる。すなわち、ボタン 4 8 4 がクリックされたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、チェックイン又はチェックアウトの設定に基づき、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 に、ポータブルデバイス 6-1 乃至 6-3 のいずれかにコンテンツを送信させるか、又はチェックインに対応する所定のコマンド、例えば、ポータブルデバイス 6-1 乃至 6-3 のいずれかが記憶している所定のコンテンツを消去させるコマンドなどを送信させるとともに、送信したコンテンツ又はコマンドに対応する利用条件ファイル 1 6 2 に格納されている利用条件のデータを更新させる。

チェックイン又はチェックアウトが実行されたとき、表示操作指

示プログラム 1 1 2 は、送信したコンテンツ又は送信されたコマンドに対応して、履歴データファイルに格納されている履歴データを更新する。履歴データは、チェックイン又はチェックアウトされたコンテンツを特定する情報、又はそのコンテンツがチェックイン又はチェックアウトされた日付、そのコンテンツがチェックアウトされたポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 の名称などから成る。

チェックイン又はチェックアウトの設定の処理は短時間で実行できるので、使用者は、チェックイン又はチェックアウトの処理の実行後の状態を迅速に知ることができ、時間のかかるチェックイン又はチェックアウトの処理の回数を減らして、チェックイン又はチェックアウトに必要な時間全体、（設定及び実行を含む時間の全体）を短くすることができる。

次に、所定のマイセレクトパッケージに所望のコンテンツを加えるなどの、マイセレクトパッケージに対する編集の操作について説明する。

図 3 2 に示すように、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、マイセレクトパッケージの編集を行うフィールドを表示させるためのボタン 3 4 4 がクリックされたとき、表示操作指示ウィンドウに、所定のマイセレクトパッケージに属するコンテンツに対応する曲名などを表示するフィールド 5 0 1 を表示させる。

このとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示操作指示ウィンドウに、選択されているマイセレクトパッケージのパッケージ名称であるパッケージ用表示データ 2 5 2 - 1 乃至 2 5 1 - S のいずれかに格納されている名称を表示するフィールド 5 0 2 を表示する。フィールド 5 0 2 に編集を希望するマイセレクトパッケージのパッ

ページ名称を設定したとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、そのパッケージ名称を有するマイセレクトパッケージに属するコンテンツに対応する曲名、すなわちパッケージ用表示データ 2 5 2 - 1 乃至 2 5 1 - S のいずれかに関連付けられているコンテンツ用表示データ 2 2 1 に格納されている曲名をフィールド 5 0 1 に表示させる。

更に、表示操作指示プログラム 1 1 2 が表示操作指示ウィンドウにフィールド 5 0 1 を表示させたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示操作指示ウィンドウに、フィールド 3 5 2 で選択された曲名に対応するコンテンツをフィールド 5 0 2 にパッケージ名称が表示されたマイセレクトパッケージにも属させる処理であるパッケージ用表示データ 2 5 2 - 1 乃至 2 5 1 - S のいずれかに、選択されたコンテンツ用表示データ 2 2 1 のコンテンツ ID を格納する処理を実行するボタン 5 2 1、フィールド 5 0 1 で選択された曲名に対応するコンテンツをフィールド 5 0 2 にパッケージ名称が表示されたマイセレクトパッケージから消去する処理であるパッケージ用表示データ 2 5 2 - 1 乃至 2 5 1 - S のいずれかから、選択されたコンテンツ用表示データ 2 2 1 のコンテンツ ID を消去する処理を実行するボタン 5 2 2 及びその前に実行した処理であるコンテンツをマイセレクトパッケージにも属させる処理又はマイセレクトパッケージからコンテンツを消去する処理のいずれかを取り消す処理を実行するボタン 5 2 3 を配置させる。

例えば、フィールド 5 0 1 を表示する表示操作指示ウィンドウに対する操作により、使用者は、フィールド 5 0 2 に”マイベスト 1”であるパッケージ名称が表示されたマイセレクトパッケージに、

曲名が”北極星”であるコンテンツ、曲名が”流れ星”であるコンテンツ、曲名が”南アルプス”であるコンテンツ、曲名が”大富豪”であるコンテンツ、及び曲名が”スロット1”であるコンテンツを属させることができる。

すなわち、所定の操作に対応して、表示操作指示プログラム112は、”マイベスト1”であるパッケージ名称が格納されているパッケージ用表示データ251に、曲名が”北極星”であるコンテンツのコンテンツID、曲名が”流れ星”であるコンテンツのコンテンツID、曲名が”南アルプス”であるコンテンツのコンテンツID、曲名が”大富豪”であるコンテンツのコンテンツID、及び曲名が”スロット1”であるコンテンツのコンテンツIDを格納させる。

また、フィールド351に表示されているパッケージ名称を、フィールド501にドラッグアンドドロップすれば、ドラッグアンドドロップされたパッケージ名称に対応するパッケージに属する全てのコンテンツを、フィールド502にパッケージ名称が表示されたマイセレクトパッケージに属させることができる。

表示操作指示ウィンドウに配置されている、フィールド351にマイセレクトパッケージに対応するデータを表示させるボタン346がアクティブにされたとき、表示操作指示プログラム112は、図33に示すように、フィールド351にマイセレクトパッケージに対応するパッケージ名称、例えば、”マイベスト1”、”マイベスト2”、”スノードライブ”、”南の島セレクト”、及び”海外旅行”などを表示させ、選択されているパッケージ名称に対応するマイセレクトパッケージに属するコンテンツの曲名等をフィールド

3 5 2 に表示させる。

ボタン 3 4 6 がアクティブにされ、フィールド 3 5 1 に、マイセレクトパッケージに対応するデータが表示されている場合、フィールド 3 5 2 に表示されている所定のコンテンツの曲名を選択して、消去の操作をしたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、パッケージ表示用データ 2 5 1 に含まれる、パッケージに属するコンテンツに対応するコンテンツ I D のデータを消去するのみで、コンテンツデータベース 1 1 4 に格納されている所定のコンテンツを消去させない。

次に、フィルタリングパッケージに対応する表示、及びフィルタリングパッケージと所望のコンテンツとを対応づける処理について説明する。

表示操作指示ウィンドウに配置されている、フィールド 3 5 1 にフィルタリングパッケージに対応するデータを表示させるボタン 3 4 7 がアクティブにされたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、図 3 4 に示すように、フィールド 3 5 1 にフィルタリングパッケージに対応するパッケージ名称、例えば、” ポップスベストテン”、” ロックベストテン”、” 演歌ベストテン”、” 愛の歌スタンダード”、及び” 8 0 年代ポップスおすすめ” などを表示させ、選択されているパッケージ名称に対応するフィルタリングパッケージに属するコンテンツの曲名等をフィールド 3 5 2 に表示させる。

図 3 5 は、フィルタリングパッケージの生成の処理を説明する図である。表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示データファイル 1 8 2 に格納されているコンテンツ用表示データ 2 2 1 - 1 - 1 乃至 2 2 1 - M - p 及び履歴データファイル 1 8 4 に格納されている履

歴データ、又はそのいずれか、並びにフィルタリングデータファイル 1 8 1 に格納されているフィルタリングデータ 5 5 1 - 1 に基づいてパッケージ用表示データ 2 9 1 - 1 を生成する。

パッケージ用表示データ 2 9 1 - 1 は、パッケージ用表示データ 2 9 1 - 1 に対応するフィルタリングパッケージに属するコンテンツのコンテンツ ID が格納されている。

例えば、パッケージ用表示データ 2 9 1 - 1 は、フィルタリングデータ 5 5 1 - 1 で指定される 1 0 個の特定のコンテンツ（例えば、ポップベストテンの曲に対応する）のコンテンツ ID を格納する。

表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示データファイル 1 8 2 に格納されている、コンテンツ用表示データ 2 2 1 - 1 - 1 乃至 2 2 1 - M - p 及び履歴データファイル 1 8 4 に格納されている履歴データ、又はそのいずれか、並びにフィルタリングデータファイル 1 8 1 に格納されているフィルタリングデータ 5 5 1 - 2 に基づいてパッケージ用表示データ 2 9 1 - 2 を生成する。

パッケージ用表示データ 2 9 1 - 2 は、パッケージ用表示データ 2 9 1 - 2 に対応するフィルタリングパッケージに属するコンテンツのコンテンツ ID が格納されている。

例えば、パッケージ用表示データ 2 9 1 - 2 は、フィルタリングデータ 5 5 1 - 2 で指定される特定の文字列が曲名に含まれているコンテンツ、例えば、“愛”の文字が含まれる曲名を有する曲のコンテンツ ID を格納する。

同様に、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、パッケージ用表示データ 2 9 1 - 3 乃至 2 9 1 - A を生成する。パッケージ用表示データ 2 9 1 - 3 乃至 2 9 1 - A のそれぞれは、パッケージ用表示デー

タ 2 9 1 - 3 乃至 2 9 1 - A のそれぞれに対応するフィルタリングパッケージに属するコンテンツのコンテンツ I D が格納されている。

例えば、パッケージ用表示データ 2 9 1 - 3 は、履歴データファイル 1 8 4 に格納されている履歴データに基づいて、この一週間で最もチェックアウトされた回数の多い 1 0 個のコンテンツを選択し、選択されたコンテンツのコンテンツ I D を格納する。

また、例えば、パッケージ用表示データ 2 9 1 - 4 は、演奏時間の総計が 6 0 分になる 1 0 個のコンテンツをランダムに選択して、選択されたコンテンツのコンテンツ I D を格納する。

このように、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示データファイル 1 8 2 に格納されている、コンテンツ用表示データ 2 2 1 - 1 - 1 乃至 2 2 1 - M - p 及び履歴データファイル 1 8 4 に格納されている履歴データ、又はそのいずれか、並びにフィルタリングデータファイル 1 8 1 に格納されているフィルタリングデータ 5 5 1 - 1 乃至 5 5 1 - A に基づいてフィルタリングパッケージを生成する。

フィルタリングデータ 5 5 1 - 1 乃至 5 5 1 - A は、ネットワーク 2 を介して、所定のサーバからダウンロードされるか、あるいは、例えば、所定の C D に記録されてドライブ 2 2 から供給される。また、使用者自身が、フィルタリングデータ 5 5 1 - 1 乃至 5 5 1 - A を作成することができる。例えば、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されているコンテンツを変更しなくとも、パーソナルコンピュータ 1 が、ネットワーク 2 を介して、毎日、所定の時刻にフィルタリングデータ 5 5 1 - 1 乃至 5 5 1 - A を 1 以上のサーバからダウンロードして更新するようにして、新たなフィルタリングパッケージを生成すれば、使用者は、生成された新たなフィルタリング

パッケージを利用して、コンテンツの異なる組み合わせを楽しむことができる。

次に、フィールド 3 4 8 に表示される画像について説明する。図 3 6 に示すように、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィールド 3 5 1 に表示されているパッケージ名称が選択され、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名が選択されていないとき、すなわち、コンテンツの再生が行われていないとき、フィールド 3 4 8 に選択されているパッケージ名称に対応するパッケージに関係付けられた画像を表示させる。すなわち、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、パッケージ用表示データ 2 1 1、パッケージ用表示データ 2 5 1 又はパッケージ用表示データ 2 9 1 に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかを選択して、選択された画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかに格納されている画像データを読み出し、その画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する。例えば、オリジナルパッケージのパッケージ名称”セカンド”が選択され、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名が選択されていないとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、パッケージ用表示データ 2 1 1 に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する。

また、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィールド 3 5 1 に表示されているパッケージ名称が選択され、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名が選択されていない場合、フィールド 3 4 8 に、所

定の画像がドラッグアンドドロップされたとき、ドラッグアンドドロップされた画像を選択されているパッケージ名称に対応するパッケージに対応づける。すなわち、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、ドラッグアンドドロップされた画像を所定の方式、例えば、J P E G (Joint Photographic Experts Group) などに変換し、サイズを例えば 3 0 ピクセル×3 0 ピクセルなどに調整し、更に 2 5 6 色などに減色して画像ファイル 1 8 3 に格納して記録するとともに、記録された画像ファイル 1 8 3 の名称をパッケージ名称に対応するパッケージ用表示データ 2 1 1、パッケージ用表示データ 2 5 1、又はパッケージ用表示データ 2 9 1 のいずれかの画像ファイル名を示すデータとして記録する。

表示操作指示プログラム 1 1 2 は、図 3 7 に示すように、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名が選択され、コンテンツが再生されていないとき、フィールド 3 4 8 に選択されている曲名に対応するコンテンツに関係付けられた画像を表示させる。すなわち、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、選択されている曲名に対応するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1 に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する。例えば、オリジナルパッケージのパッケージ名称”セカンド”が選択され、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名”南アルプス”が選択され、コンテンツ”南アルプス”が再生されていないとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、曲名”南アルプス”に対応するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1 に格納

されている対応画像ファイルを参照して、所定の画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する。

このとき、選択されている曲名に対応するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1 に画像ファイル名を示すデータが設定されていない場合、ボタン 3 4 5 がアクティブに設定されているとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、そのコンテンツが属するパッケージ用表示データ 2 1 1 に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する。

同様に、選択されている曲名に対応するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1 に対応画像ファイルが設定されていない場合、ボタン 3 4 6 がアクティブに設定されているとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、そのコンテンツが属するパッケージ用表示データ 2 5 1 に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して所定の画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかに格納されている画像データを読み出し、その画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する。

同様に、選択されている曲名に対応するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1 に対応画像ファイルが設定されていない場合、ボタン 3 4 7 がアクティブに設定されているとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、そのコンテンツが属するパッケージ用表示データ 2 9 1 に格納されている画像ファイル名を示すデータを

参照して、所定の画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する。

また、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名が選択されている場合、フィールド 3 4 8 に、所定の画像がドラッグアンドドロップされたとき、ドラッグアンドドロップされた画像を選択されている曲名に対応するコンテンツに対応づける。すなわち、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、ドラッグアンドドロップされた画像を所定の方式に変換して、サイズを調整して、減色して、画像ファイル 1 8 3 に格納して記録するとともに、記録された画像ファイル 1 8 3 の名称を、曲名に対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1 の画像ファイル名を示すデータとして記録する。

表示操作指示プログラム 1 1 2 は、図 3 8 に示すように、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名に対応するコンテンツを再生しているとき、すなわち、音声をスピーカ 2 4 から出力しているとき、フィールド 3 4 8 に、出力している音声の各周波数帯域、例えば、1 オクターブ毎の信号レベルを示す画像であるいわゆるスペクトルアナライザの画像を表示させる。

また、使用者の設定により、図 3 9 に示すように、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名に対応するコンテンツを再生しているとき、フィールド 3 4 8 に、所定の期間における出力している音声の時間の経過に対応する信号レベルを示す画像を表示させる。

図 4 0 及び図 4 1 に示すように、使用者の設定により、表示操作

指示プログラム 1 1 2 がフィールド 3 5 1 及び 3 5 2 を表示させないときも、同様に、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、コンテンツを再生しているとき出力している音声の各周波数帯域の信号レベルを示す画像をフィールド 3 4 8 に表示させ、コンテンツを再生していないとき選択されているパッケージ又はコンテンツに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示させる。

次に、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 及び表示操作指示プログラム 1 1 2 がパーソナルコンピュータ 1 にインストールされ、最初に表示操作指示プログラム 1 1 2 が起動されたときに実行される登録の処理について図 4 2 のフローチャートを参照して説明する。

ステップ S 1 1 において、パーソナルコンピュータ 1 の表示操作指示プログラム 1 1 2 は、ネットワーク 2 を介して予め記憶されている URL などを参照して EMD 登録サーバ 3 に接続する。

ステップ S 1 2 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、EMD 登録サーバ 3 に、登録に必要なデータであるパーソナルコンピュータ 1 の使用者の氏名、及びクレジット番号などと共に、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 に予め格納されているコンテンツ管理プログラム 1 1 1 の ID を送信する。なお、ステップ S 1 2 の処理において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、EMD 登録サーバ 3 に、登録に必要なデータと共に表示操作指示プログラム 1 1 2 に予め格納されている表示操作指示プログラム 1 1 2 の ID を送信するようにしてもよい。

ステップ S 1 3 において、EMD 登録サーバ 3 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 の ID を受信する。ステップ S 1 4 において、EMD 登録サーバ 3 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 の ID が

正当であるか否かを判定し、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 の I D が正当であると判定された場合、ステップ S 1 5 に進み、パーソナルコンピュータ 1 の使用者の氏名及びクレジット番号などに基づいてパーソナルコンピュータ 1 の使用者の登録を行うとともに、パーソナルコンピュータ 1 に、所定の数の認証用鍵、例えば、E M D サーバ 4 - 1 乃至 4 - 3 との相互認証に使用する認証用の鍵を送信する。

ステップ S 1 6 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、E M D 登録サーバ 3 から送信された所定の数の認証用鍵を受信する。ステップ S 1 7 において、E M D 登録サーバ 3 は、パーソナルコンピュータ 1 に E M D 選択プログラム 1 3 1 を送信する。ステップ S 1 8 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は E M D 登録サーバ 3 から送信された E M D 選択プログラム 1 3 1 を受信する。

ステップ S 1 9 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は受信した E M D 選択プログラム 1 3 1 をコンテンツ管理プログラム 1 1 1 に供給する。ステップ S 2 0 において、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、E M D 選択プログラム 1 3 1 を起動させて処理は終了する。

ステップ S 1 4 において、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 の I D が正当でないと判定された場合にはステップ S 2 1 に進み、E M D 登録サーバ 3 は登録を行わずにパーソナルコンピュータ 1 に所定のエラーメッセージを送信する。ステップ S 2 2 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、E M D 登録サーバ 3 が送信したエラーメッセージを受信する。

ステップ S 2 3 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、受

信したエラーメッセージを表示して、処理は終了する。

このように、パーソナルコンピュータ 1 は、最初に表示操作指示プログラム 1 1 2 を起動したとき、例えば、E M D サーバ 4 - 1 乃至 4 - 3 との相互認証に使用する認証鍵及び E M D 選択プログラム 1 3 1 を取得する。

次に、図 4 3 に示すフローチャートを参照して、録音プログラム 1 1 3 による C D からの録音の処理について説明する。

まず、ステップ S 4 1 において、録音プログラム 1 1 3 は、ドライブ 2 2 を動作させドライブ 2 2 に装着されている C D に記録されているコンテンツに対応するデータであるコンテンツの数、又は録音時間などを読み出し、所定のウィンドウに C D に記録されているコンテンツのリストを表示させる。

ステップ S 4 2 において、録音プログラム 1 1 3 は、C D に対応する情報を取得するボタン 3 8 4 がクリックされたか否かを判定し、C D に対応する情報を取得するボタン 3 8 4 がクリックされたと判定された場合、ステップ S 4 3 に進み、C D に対応する情報の取得処理を実行する。C D に対応する情報の取得処理の詳細は、図 4 8 のフローチャートを参照して後述する。

ステップ S 4 4 において、録音プログラム 1 1 3 は、所定のウィンドウにステップ S 4 3 の処理で取得した C D に対応する情報を表示する。

ステップ S 4 2 において、C D に対応する情報を取得するボタン 3 8 4 がクリックされていないと判定された場合、C D に対応する情報を取得する必要がないのでステップ S 4 3 及びステップ S 4 4 はスキップされ、手続きはステップ S 4 5 に進む。

ステップS 4 5において、録音プログラム1 1 3は、CDに記録されているコンテンツの録音の開始を指示するボタン3 8 6がクリックされたか否かを判定し、ボタン3 8 6がクリックされていないと判定された場合、ステップS 4 5に戻り、ボタン3 8 6がクリックされるまで判定の処理を繰り返す。

ステップS 4 5において、ボタン3 8 6がクリックされたと判定された場合、ステップS 4 6に進み、録音プログラム1 1 3は、フィールド3 8 3に曲名に対応して設定されたチェックに基づいてCDに記録されているいずれのコンテンツを録音するかを示すコンテンツ選択情報を取得する。ステップS 4 7において、録音プログラム1 1 3は、コンテンツ選択情報に基づいて選択されているコンテンツをCDから読み出す。

ステップS 4 8において、録音プログラム1 1 3は、コンテンツ管理プログラム1 1 1の圧縮方式変換プログラム1 3 4にCDから読み出したコンテンツを例えばATRAC3などの所定の方式で圧縮させる。ステップS 4 9において、録音プログラム1 1 3は、コンテンツ管理プログラム1 1 1の暗号化プログラム1 3 5に、例えばDESなどの所定の暗号方式で圧縮したコンテンツを暗号化させる。

ステップS 5 0において、録音プログラム1 1 3は、圧縮して暗号化したコンテンツをコンテンツデータベース1 1 4に格納させる。ステップS 5 1において、録音プログラム1 1 3は、コンテンツデータベース1 1 4に格納したコンテンツに対応する利用条件のデータを生成して、コンテンツデータベース1 1 4に生成した利用条件のデータを利用条件ファイル1 6 2、すなわち、コンテンツデータベース1 1 4に格納したコンテンツに対応付けられている利用条件

ファイル 1 6 2 に格納させる。ステップ S 5 2 において、録音プログラム 1 1 3 は、生成した利用条件のデータ又は C D に対応する情報に基づき表示データファイル 1 8 2 を更新する。

ステップ S 5 3 において、録音プログラム 1 1 3 は、C D から読み出したコンテンツをポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかにチェックアウトさせるか否かの設定を行うボタン 3 8 5 がアクティブであるか否かを判定し、ボタン 3 8 5 がアクティブであると判定された場合、ステップ S 5 4 に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2 を起動させる。

ステップ S 5 5 において、録音プログラム 1 1 3 は、表示操作指示プログラム 1 1 2 にコンテンツデータベース 1 1 4 に格納したコンテンツをポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかにチェックアウトさせて処理は終了する。

ステップ S 5 3 において、ボタン 3 8 5 がアクティブでないと判定された場合、チェックアウトする必要がないので、ステップ S 5 4 及びステップ S 5 5 の処理はスキップされて処理は終了する。

このように、ボタン 3 8 5 をアクティブとして、C D からの録音の処理を実行させれば、パーソナルコンピュータ 1 は、C D から読み出したコンテンツをコンテンツデータベース 1 1 4 に格納するとともに自動的にポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかにチェックアウトする。

なお、同様に、チェックボタン 3 3 4 がチェックされている場合、E M D サーバ 4 - 1 乃至 4 - 3 からコンテンツを受信したとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、受信したコンテンツをコンテンツデータベース 1 1 4 に格納するとともにコンテンツ管理プログラム

1 1 1 にポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかにチェックアウトさせる。

次に、図 4 3 のステップ S 4 3 に対応する録音プログラム 1 1 3 による CD に対応する情報の取得処理について、図 4 8 のフローチャートを参照して説明する。

ステップ S 7 1 において、録音プログラム 1 1 3 は、所定のディレクトリ（例えば、ダイアログ 4 6 1 のフィールド 4 0 4 で指定される、HDD 2 1 のディレクトリ）に記録されている情報を検索する。

ステップ S 7 2 において、録音プログラム 1 1 3 は、ドライブ 2 2 に装着されている CD に記録されているコンテンツに対応するデータ、例えば、曲数、又は演奏時間などに基づいて所定のディレクトリに CD に対応する情報が記録されているか否かを判定し、所定のディレクトリに CD に対応する情報が記録されていないと判定された場合にステップ S 7 3 に進み、フィールド 4 0 1 に設定された文字列に基づいて CD NEW が選択されているか否かを判定する。

ステップ S 7 3 において、CD NEW が選択されていると判定された場合、ステップ S 7 4 に進み、録音プログラム 1 1 3 は、ネットワーク 2 を介して CD NEW に対応するサーバ、例えば、WWW サーバ 5 - 2 に接続する。ステップ S 7 5 において、録音プログラム 1 1 3 は、検索キーワードを入力するための画面、例えば、図 2 2 に示すダイアログボックスをディスプレイ 2 0 に表示させる。ステップ S 7 6 において、録音プログラム 1 1 3 は、画面に基づいて入力された、アルバム名、アーティスト名、曲名又は商品番号などの検索キーワードを CD NEW に対応するサーバに送信する。

ステップS 7 7において、録音プログラム1 1 3は、CDNEWに対応するサーバからCDに対応する情報を受信する。

ステップS 7 8において、録音プログラム1 1 3は、CDに対応する情報をコンテンツに対応付けて処理は終了する。

ステップS 7 3において、CDNEWが選択されていないと判定された場合、すなわち、CDDDBが選択されているのでステップS 7 9に進み、録音プログラム1 1 3は、ネットワーク2を介してフィールド4 0 2に設定されているCDDDB第1サイトのURL及びフィールド4 0 3に設定されているCDDDB第2サイトのURLに基づいて、CDDDBに対応するサーバ、例えば、WWWサーバ5-1に接続する。ステップS 8 0において、録音プログラム1 1 3は、CDに記録されているコンテンツの演奏時間に対応するデータをCDDDBに対応するサーバに送信する。

ステップS 8 1において、録音プログラム1 1 3は、CDDDBに対応するサーバからCDに対応する情報を受信する。

ステップS 8 2において、録音プログラム1 1 3は、CDDDBに対応するサーバから受信したCDに対応するデータに2つ以上の候補があるか否かを判定し、2つ以上の候補があると判定された場合、ステップS 8 3に進み、使用者にいずれかのCDの情報を利用するかを選択させるダイアログボックスを表示する。

ステップS 8 4において、録音プログラム1 1 3は、ダイアログボックスへの入力に基づいていずれかの候補を選択し、ステップS 7 8に進み、CDに対応する情報をコンテンツに対応付けて処理は終了する。

ステップS 8 2において、2つ以上の候補がないと判定された場

合、手続きは、ステップS 7 8に進み、録音プログラム1 1 3は、C D D Bに対応するサーバから受信したC Dに対応する情報をコンテンツに対応付けて処理は終了する。

ステップS 7 2において、所定のディレクトリにC Dに対応する情報が記録されていると判定された場合、ステップS 8 5に進み、録音プログラム1 1 3は、記録されているC Dに対応する情報を読み出してステップS 7 8に進み、読み出したC Dに対応する情報をコンテンツに対応付けて処理は終了する。

以上のように、録音プログラム1 1 3は、検索の手続きの異なる2以上のサーバのいずれかからC Dに対応する情報を取得する。また、録音プログラム1 1 3は、過去にC Dに対応する情報を取得して記録している場合にはその記録している情報を利用する。

次に、例えば、ボタン4 3 7がクリックされたときに実行される表示操作指示プログラム1 1 2によるフィルタリングパッケージの生成の処理について、図4 5のフローチャートを参照して説明する。ステップS 1 0 1において、表示操作指示プログラム1 1 2は、フィルタリングデータファイル1 8 1に格納されている最初のフィルタリングデータ5 5 1、例えば、フィルタリングデータ5 5 1-1を選択する。

ステップS 1 0 2において、表示操作指示プログラム1 1 2は、表示データファイル1 8 2に格納されているデータ及び履歴データファイル1 8 4に格納されている履歴データ又はそのいずれかと選択されたフィルタリングデータ5 5 1に基づいてコンテンツに対する重みを算出する。

ステップS 1 0 3において、表示操作指示プログラム1 1 2は、

ステップS 1 0 2の処理で算出したコンテンツに対する重みに基づいて選択されているフィルタリングデータ 5 5 1に対応するフィルタリングパッケージに属するコンテンツを選択する。

ステップS 1 0 4において、表示操作指示プログラム 1 1 2は、ステップS 1 0 3で選択されたコンテンツを、選択されているフィルタリングデータ 5 5 1に対応するフィルタリングパッケージに登録する。すなわち、表示操作指示プログラム 1 1 2は、選択されたフィルタリングデータ 5 5 1に対応するフィルタリングパッケージに対応するパッケージ用表示データ 2 9 1に選択されたコンテンツに対応するコンテンツ I Dを格納する。

ステップS 1 0 5において、表示操作指示プログラム 1 1 2は、フィルタリングデータファイル 1 8 1に格納されている全てのフィルタリングデータ 5 5 1に対応するフィルタリングパッケージにコンテンツを登録したか否かを判定し、全てのフィルタリングデータ 5 5 1に対応するフィルタリングパッケージにコンテンツを登録していないと判定された場合、ステップS 1 0 7に進み、フィルタリングデータファイル 1 8 1に格納されている次のフィルタリングデータ 5 5 1を選択して、ステップS 1 0 2に戻り、コンテンツの登録の処理を繰り返す。

ステップS 1 0 5において、全てのフィルタリングデータ 5 5 1に対応するフィルタリングパッケージにコンテンツを登録したと判定された場合に処理は終了する。

このように、表示操作指示プログラム 1 1 2は、表示データファイル 1 8 2に格納されているデータ及び履歴データファイル 1 8 4に格納されている履歴データ又はいずれかと選択されたフィルタリ

ングデータ 5 5 1 に基づいてコンテンツを選択し、選択したコンテンツをフィルタリングパッケージに登録する。

次に、例えば、表示操作指示ウィンドウにフィールド 4 8 1 を表示させたとき、操作指示プログラム 1 1 2 及びコンテンツ管理プログラム 1 1 1 が実行するチェックアウト又はチェックインの処理について、図 4 6 のフローチャートを参照して説明する。

ステップ S 1 2 1 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示データファイル 1 8 2 からコンテンツに対応するチェックアウト可能回数を読み出す。ステップ S 1 1 2 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、ステップ S 1 2 1 で読み出したチェックアウト可能回数を表示する。

ステップ S 1 2 3 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、チェックアウトを設定するボタン 4 9 1 又はチェックインを設定するボタン 4 9 2 がクリックされたか否かを判定し、チェックアウトを設定するボタン 4 9 1 又はチェックインを設定するボタン 4 9 2 がクリックされたと判定された場合、ステップ S 1 2 4 に進み、フィールド 3 5 2 で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックアウト、又はフィールド 4 8 1 で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックインを設定する。

ステップ S 1 2 5 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、ステップ S 1 2 4 で実行したフィールド 3 5 2 で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックアウト又はフィールド 4 8 1 で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックインの設定に対応して、表示データファイル 1 8 2 のコンテンツ用表示データ 2 2 1 のチェックアウト可能回数を更新して、ステップ S 1 2 1 に戻り、処理を

繰り返す。

ステップS 1 2 3において、チェックアウトを設定するボタン4 9 1およびチェックインを設定するボタン4 9 2がいずれもクリックされていないと判定された場合、ステップS 1 2 6に進み、表示操作指示プログラム1 1 2は、チェックイン又はチェックアウトを実行させるボタン4 8 4がクリックされたか否かを判定する。

ステップS 1 2 6において、ボタン4 8 4がクリックされたと判定された場合、ステップS 1 2 7に進み、表示操作指示プログラム1 1 2は、コンテンツのチェックアウト又はコンテンツのチェックインの設定に対応して、コンテンツ管理プログラム1 1 1のチェックイン／チェックアウト管理プログラム1 3 2に、チェックアウト又はチェックインを実行させる。チェックイン／チェックアウト管理プログラム1 3 2は、利用条件ファイル1 6 2に格納されている利用条件のデータを基に、コンテンツ毎に、チェックアウト、又はチェックインの実行が可能であるか否かを判定し、チェックアウト、又はチェックインの実行が可能であると判定された場合、チェックアウト又はチェックインを実行する。

チェックアウト又はチェックインの実行が可能でないと判定された場合、チェックイン／チェックアウト管理プログラム1 3 2は、チェックアウト、又はチェックインを実行しない。

ステップS 1 2 8において、表示操作指示プログラム1 1 2は、コンテンツのチェックアウト、又はコンテンツのチェックインの実行に対応して、コンテンツ管理プログラム1 1 1のチェックイン／チェックアウト管理プログラム1 3 2に、コンテンツデータベース1 1 4の利用条件ファイル1 6 2（チェックアウト又はチェックイ

ンされたコンテンツに対応する)に格納されている利用条件のデータのチェックアウト可能回数を更新させる。

ステップS 1 2 9において、表示操作指示プログラム1 1 2は、チェックイン/チェックアウト管理プログラム1 3 2に、チェックアウト又はチェックインされたコンテンツに対応する利用条件ファイル1 6 2に格納されている利用条件のデータからチェックアウト可能回数を読み出す。

ステップS 1 3 0において、表示操作指示プログラム1 1 2は、履歴データファイル1 8 4に格納されている履歴データを更新するとともに、ステップS 1 2 9の処理で読み出したチェックアウト可能回数を基に、表示データファイル1 8 2のコンテンツ用表示データ2 2 1を更新してステップS 1 2 1に戻り処理を繰り返す。

ステップS 1 2 6において、ボタン4 8 4がクリックされていないと判定された場合、チェックアウト又はチェックインを実行しないので、ステップS 1 2 1に戻り処理を繰り返す。

このように、表示操作指示プログラム1 1 2は、チェックアウト又はチェックインの設定に対応して表示を変更するとともに、チェックアウト又はチェックインの設定を基に、コンテンツ管理プログラム1 1 1にチェックアウト又はチェックインを実行させる。

次に、フィールド3 4 8に所定の画像がドラッグアンドドロップされたとき表示操作指示プログラム1 1 2により実行される、画像の貼り付けの処理を図4 7のフローチャートを参照して説明する。ステップS 1 5 1において、表示操作指示プログラム1 1 2は、パッケージが選択されているか否かを判定し、パッケージが選択されていると判定された場合、ステップS 1 5 2に進み、ドラッグアン

ドロップされた画像を所定のサイズに変換し、方式を変換するとともに減色する。

ステップS 1 5 3において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、ステップ 1 5 2 の処理で変換して減色された画像を画像ファイル 1 8 3 に格納する。

ステップS 1 5 4において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、コンテンツが選択されているか否かを判定し、コンテンツが選択されていないと判定された場合、ステップS 1 5 5に進み、画像ファイル 1 8 3 と選択されているパッケージとを関連づけて、すなわち、記録された画像ファイル 1 8 3 の名称を、パッケージに対応するパッケージ用表示データ 2 1 1、パッケージ用表示データ 2 5 1、又はパッケージ用表示データ 2 9 1 のいずれかの画像ファイル名を示すデータとして記録して処理は終了する。

ステップS 1 5 4において、コンテンツが選択されていると判定された場合、ステップS 1 5 6に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、画像ファイル 1 8 3 と選択されているコンテンツとを関連づけて、すなわち、記録された画像ファイル 1 8 3 の名称を、コンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1 の画像ファイル名を示すデータとして記録して処理は終了する。

ステップS 1 5 1において、パッケージが選択されていないと判定された場合、画像に対応づける対象が無いので、ステップS 1 5 7に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、所定のエラーメッセージを表示して処理は終了する。

このように、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、ドラックアンドドロップされた画像をパッケージ又はコンテンツに貼り付ける、す

なわち画像とパッケージ又はコンテンツとを関係付けることができる。

次に、表示操作指示プログラム 1 1 2 により実行される、画像の表示の処理を図 4 8 のフローチャートを参照して説明する。

ステップ S 1 8 1 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、コンテンツが再生されているか否かを判定し、コンテンツが再生されていないと判定された場合、ステップ S 1 8 2 に進み、パッケージが選択されているか否かを判定する。

ステップ S 1 8 2 において、パッケージが選択されていないと判定された場合、ステップ S 1 8 3 に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィールド 3 4 8 に予め定めた画像、例えば、表示操作指示プログラム 1 1 2 の提供者を示す画像を表示して、ステップ S 1 8 1 に戻り、表示の処理を繰り返す。

ステップ S 1 8 2 において、パッケージが選択されていると判定された場合、ステップ S 1 8 4 に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、コンテンツが選択されているか否かを判定する。

ステップ S 1 8 4 において、コンテンツが選択されていないと判定された場合、ステップ S 1 8 5 に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、選択されているパッケージに関連づけられている画像をフィールド 3 4 8 に表示する。ここでは、パッケージ用表示データ 2 1 1 に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する。この表示に続いてステップ S 1 8 1 に戻り、表示の処理を繰り返す。

ステップS 1 8 4において、コンテンツが選択されていると判定された場合、ステップS 1 8 6に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2は、選択されているコンテンツに関連づけられた画像があるか否かを判定する。

ステップS 1 8 6において、選択されているコンテンツに関連づけられた画像があると判定された場合、ステップS 1 8 7に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2は、選択されているコンテンツに関連づけられている画像をフィールド 3 4 8に表示する。例えば、選択されているコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル 1 8 3 - 1乃至 1 8 3 - Kのいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8に表示する。この表示を行った後ステップS 1 8 1に戻り、表示の処理を繰り返す。

ステップS 1 8 6において、選択されているコンテンツに関連づけられた画像がないと判定された場合、ステップS 1 8 8に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2は、選択されているコンテンツが属するパッケージに関連づけられている画像をフィールド 3 4 8に表示して、ステップS 1 8 1に戻り、表示の処理を繰り返す。

ステップS 1 8 1において、コンテンツが再生されていると判定された場合、ステップS 1 8 9に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2は、各周波数帯域に対応する音声の信号レベルの表示が設定されているか否かを判定し、各周波数帯域に対応する音声の信号レベルの表示が設定されていると判定された場合、ステップS 1 9 0に進み、フィールド 3 4 8に各周波数帯域に対応する音声の信号レベ

ルを表示して、ステップS 1 8 1に戻り表示の処理を繰り返す。

ステップS 1 8 9において、各周波数帯域に対応する音声の信号レベルの表示が設定されていないと判定された場合、ステップS 1 9 1に進み、表示操作指示プログラム1 1 2は、フィールド3 4 8に出力している音声の波形である出力している音声の時間の経過に対応する信号レベルを表示して、ステップS 1 8 1に戻り表示の処理を繰り返す。

このように、表示操作指示プログラム1 1 2は、パッケージ若しくはコンテンツの選択の状態、又はコンテンツの再生に対応して、フィールド3 4 8に、パッケージに関連づけられた画像、コンテンツに関連づけられた画像、各周波数帯域に対応する音声の信号レベル、又は出力している音声の波形のいずれかを表示させる。

なお、上述した説明では、図4 3のフローチャートを参照して説明したように、録音プログラム1 1 3によるCDからの録音の処理において、ボタン3 8 5がアクティブに設定されているとき、パーソナルコンピュータ1は、CDから読み出した全てのコンテンツを録音した後、一括してポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかにチェックアウトさせるようにしているが、例えば、1個のコンテンツをCDから録音した後、CDから録音されていない次の1個のコンテンツの録音を開始すると同時に、既に録音されている1個のコンテンツをチェックアウトを開始させるようにすることもできる。

図4 9は、パーソナルコンピュータ1がコンテンツを録音する処理と、録音されたコンテンツをチェックアウトする処理を同時に実行させる場合、録音プログラム1 1 3が起動されたとき、録音プロ

グラム 1 1 3 がディスプレイ 2 0 に表示させるウィンドウの例を示している。図 4 9 に示したウィンドウには、前述した図 1 6 に示したウィンドウに、録音先表示欄 6 0 1、録音状態表示バー 6 0 2 及び録音状態表示欄 6 0 3 が追加されている。

録音先表示欄 6 0 1 は、録音先のデバイスを表示しており、今の場合、「H D D & ポータブルデバイス 6 - 1」が表示されている。従って、ボタン 3 8 5 がクリックされて、表示されたプルダウンメニューの中から、チェックアウトするポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のうちのポータブルデバイス 6 - 1 が選択されたことを示している。また、「H D D」は、コンテンツの録音先として示されている。すなわち、プルダウンメニューから、「チェックアウトしない」が選択された場合、録音先表示欄 6 0 1 には、「H D D」だけが表示されることになり、ポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかが選択された場合には H D D と共に選択されたポータブルデバイスが表示されることになる。

録音状態表示バー 6 0 2 は、コンテンツが録音される処理の進捗状況と、録音されたコンテンツがチェックアウトされる処理の進捗状況を選択された全てのコンテンツの録音の処理と、チェックアウトの処理を全体としたときにそれぞれの処理済みの割合を表示するものである。例えば、図 4 9 に示すように、フィールド 3 8 3 上のトラック番号 5, 7, 9 乃至 1 1 のチェックボックスがチェックされた状態でその他のコンテンツが録音済みである、すなわち、5 個のコンテンツが選択された状態で、録音を開始させるボタン 3 8 6 がクリックされ、録音が開始されると、録音が進むに連れて、例えば、図 5 0 に示すように、録音およびチェックアウトのそれぞれの

処理の進捗状況を示すバーが表示される。すなわち、録音状態表示バー 602 には、録音処理の進捗状況を示す赤色部 602 a と、チェックアウトの進捗状況を示す茶色部 602 b が存在し、それぞれの処理が進むに連れて、表示部分が図 50 中の左側から右側に増加していく。

赤色部 602 a 及び茶色部 602 b は、それぞれ録音状態表示バー 602 全体に表示されたときに、全ての処理、例示の場合には、トラック 5, 7, 9 乃至 11 のコンテンツを録音する処理と、録音した全てのコンテンツをチェックアウトする処理が終了したことを示す。例示の場合、図 50 に示すように、コンテンツが録音される処理は、例えば、赤色部 602 a が、録音状態表示バー 602 の左から略中央部分まで表示されることにより全体の半分程度が終了したことを示す。そして、録音されたコンテンツがチェックアウトされる処理が全体の 1/4 程度終了した場合には、茶色部 602 b が録音状態表示バー 602 の左から略 1/4 程度の部分まで表示されることによりその旨を表示する。

なお、コンテンツが録音される処理は、録音されたコンテンツをチェックアウトする処理よりも先行して処理されることになるので、録音状態表示バー 602 には、最初に赤色部 602 a が表示され、その後、茶色部 602 b が赤色部 602 a に重なって覆い被さるように表示されることになる。この結果、最終的に、全ての処理が終了するとき、録音状態表示バー 602 には、茶色部 602 b だけが表示されることになる。また、録音状態表示バー 602 の表示色については、上述の赤色及び茶色の組み合わせ以外のものでもよい。

録音状態表示欄 603 は、ボタン 386 がクリックされて、録音

処理とチェックアウトの処理が実行されている間はアクティブ状態で表示される。例えば、「録音中」の表示は、図50に示すように反転表示される。

また、チェックアウトの処理が実行されるとき、録音プログラム113は、図50に示すように、ウィンドウ上に処理中を示すダイアログボックス611を表示させる。ダイアログボックス611には、「チェックイン／チェックアウト処理中です。外部機器を抜かないで下さい。（故障の原因となります）」と表示され、その下に、チェックイン／チェックアウト状態表示バー611aが表示される。チェックイン／チェックアウト状態表示バー611aは、コンテンツ1つ分のチェックイン／チェックアウトの処理の進捗状況を示すものであり、チェックイン／チェックアウトの処理が進むに連れて、その中に表示されるバーが、図50中左から右側に伸びていく。例えば、今の場合、フィールド383に示すように、トラック番号9のコンテンツの30%までが録音済みであること、すなわち、トラック番号9のコンテンツが録音される処理が30%まで終了したことを示す「30%」との表示がある。従って、トラック番号5, 7は、既に録音が完了しているので、このチェックイン／チェックアウト状態表示バー611aには、既に、録音されたコンテンツであるトラック番号5, 7のいずれかのコンテンツのチェックアウトの処理の進捗状況が示されている。また、この処理中を示すダイアログボックス611は、コンテンツ単位でチェックアウトが終了した時点で非表示となり、次のチェックアウトが開始されると、再び表示される。従って、このダイアログボックスは、チェックアウトが実行されている間は表示と非表示が繰り返される。

また、チェックイン／チェックアウト状態表示バー 6 1 1 a の下には、チェックボックス 6 1 1 b が設けられており、その横には、「このメッセージを次から表示させない」と表示されている。このチェックボックス 6 1 1 b がチェックされると、次の録音処理から、このダイアログボックス 6 1 1 が表示されないように設定される。さらに、「中断」と表示されたボタン 6 1 1 c がクリックされると、録音状態（チェックアウト処理を含む）が中断される。また、「表示を隠す」と表示されたボタン 6 1 1 d がクリックされると、処理中のダイアログボックス 6 1 1 の表示が非表示となる。

次に、図 5 1 のフローチャートを参照して、コンテンツを録音すると同時に、録音済みのコンテンツをチェックアウトするチェックアウト同時処理について説明する。ステップ S 2 0 1 において、録音プログラム 1 1 3 は、コンテンツ選択情報を基に、選択されているコンテンツを C D から読み出す。図 4 9 の場合、トラック番号 5, 7, 9 乃至 1 1 に対応するコンテンツが C D から読み出される。

ステップ S 2 0 2 において、録音プログラム 1 1 3 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 の圧縮方式変換プログラム 1 3 4 に、C D から読み出したコンテンツを例えば、ATRAC3などの所定の方式で圧縮させる。ステップ S 2 0 3 において、録音プログラム 1 1 3 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 の暗号化プログラム 1 3 5 に、例えば、DESなどの所定の暗号方式で、圧縮したコンテンツを暗号化させる。

ステップ S 2 0 4 において、録音プログラム 1 1 3 は、圧縮して暗号化したコンテンツをコンテンツデータベース 1 1 4 に格納させる。ステップ S 2 0 5 において、録音プログラム 1 1 3 は、コンテ

コンテンツデータベース 114 に格納したコンテンツに対応する利用条件のデータを生成して、コンテンツデータベース 114 に、生成した利用条件のデータを利用条件ファイル 162 に格納させる。また、録音プログラム 113 は、生成した利用条件のデータまたは CD に対応する情報に基づき、表示データファイル 182 を更新する。

ステップ S206 において、録音プログラム 113 は、1トラック分の録音が完了したか否かを判定し、1トラック分の録音が完了するまでその処理を続ける。ステップ S206 において、1トラック分の録音が完了したと判定された場合、ステップ S207 において、録音プログラム 113 は、録音が完了したコンテンツを、表示操作指示プログラム 112 が保持するチェックアウト処理リストへ追加する。

ステップ S208 において、表示操作指示プログラム 112 は、チェックアウト処理が、コンテンツ管理プログラム 111 により実行されているか否かを判定し、実行していると判定した場合、その処理は、ステップ S209 に進む。

ステップ S209 において、録音プログラム 113 は、全てのトラックの録音が完了しているか否かを判定し、全ての録音が完了していないと判定された場合、その処理は、ステップ S201 に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

ステップ S208 において、チェックアウト処理が、実行されていないと判定された場合、ステップ S210 において、表示操作指示プログラム 112 は、コンテンツ管理プログラム 111 にチェックアウト処理を実行（開始）させる。

ここで、図 52 のフローチャートを参照して、チェックアウトの

処理を説明する。この処理は、上述のステップS 2 1 0の処理により開始され、ステップS 2 2 1において、コンテンツ管理プログラム1 1 1は、表示操作指示プログラム1 1 2が保持するチェックアウト処理リストに、チェックアウトすべきコンテンツがエントリ、すなわち書き込まれているか否かを判定し、チェックアウトすべきコンテンツがあると判定した場合には、その処理はステップS 2 2 2に進む。

ステップS 2 2 2において、コンテンツ管理プログラム1 1 1は、チェックアウト処理リストにエントリされているコンテンツを所定のポータブルデバイスにチェックアウトさせる。

ステップS 2 2 3において、コンテンツ管理プログラム1 1 1は、チェックアウトが完了したか否かを判定し、完了するまでこの処理を繰り返して、完了したと判定した場合には、その処理はステップS 2 2 4に進む。

ステップS 2 2 4において、コンテンツ管理プログラム1 1 1は、表示操作指示プログラム1 1 2に対して、チェックアウト処理リストにエントリされているコンテンツを削除させ、その処理はステップS 2 2 1に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

ステップS 2 2 1において、チェックアウト処理リストにチェックアウトすべきコンテンツがエントリされていないと判定された場合には、その処理は終了する。

以上のように、コンテンツの録音とチェックアウトを同時に実行させるとき、すなわちチェックアウトの処理がバックグラウンド処理されるとき、例えば、図4 9に示すようにチェックボックスがチェックされているトラック番号5, 7, 9乃至11などのように録

音とチェックアウトが同時に指定されたコンテンツは、録音処理及びチェックアウト処理中に再生処理ができるようにしてもよい。

また、コンテンツの録音とチェックアウトの同時処理である図 51 のフローチャートに示す処理と、全てのコンテンツを録音した後に一括してチェックアウトする処理は、使用環境により使い分けるようにするとよい。例えば、チェックアウトの処理において、パーソナルコンピュータ 1 がポータブルデバイス 6-1 乃至 6-3 との間で相互認証を必要とするような場合、コンテンツの録音とチェックアウトを同時に処理する方法では、1 個のコンテンツをチェックアウトするたびに相互認証が必要となる。このため、ポータブルデバイスが、チェックアウトの相互認証処理を高速で実行できないときは、全てのコンテンツを録音した後に一括してチェックアウトする方が全体の処理を高速化することができる。

なお、表示操作指示プログラム 112 は、使用者の設定により、コンテンツを再生しているとき、フィールド 348 に、現在出力している音声のレベルを示す画像を表示させてもよい。

また、パーソナルコンピュータ 1 がコンテンツを圧縮する方式は、例えば、ATRAC3 であるとして説明したが、ATRAC3 に限らず、MP3 (Moving Picture ExpertsGroup 2 Audio Layer 3)、TwinQV (商標)、または AAC (MPEG2 Advance AudioCoding) などいずれの圧縮方式でもよい。

なお、パーソナルコンピュータ 1 がコンテンツを暗号化する方式は、例えば、DES であるとして説明したが、DES に限らず、IDEA (International Data Encryption Algorithm)、公開鍵暗号方式である RAS、または楕円暗号などいずれの暗号方式でもよい。

また、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、例えば、パーソナルコンピュータ 1 の内部に独立して設けられ、パーソナルコンピュータ 1 から直接コンテンツ管理プログラム 1 1 1 自身を読み出すことができないハードウェア上で実行するようにしてもよい。さらに、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 を実行するハードウェアは、耐タンパー性を有するようにしてもよい。

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、プログラム格納媒体からインストールされる。

コンピュータにインストールされ、コンピュータによって実行可能な状態とされるプログラムを格納するプログラム格納媒体は、図 2 又は図 3 に示すように、磁気ディスク 4 1 若しくは 9 1 (フロッピディスクを含む)、光ディスク 4 2 若しくは 9 2 (CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory)、DVD(Digital Versatile Disc)を含む)、光磁気ディスク 4 3 若しくは 9 3 (MD(Mini-Disc)を含む)、若しくは半導体メモリ 4 4 若しくは 9 4 などよりなるパッケージメディア、あるいはプログラムが一時的若しくは永続的に格納される ROM 1 2 若しくは 6 2 や、HDD 2 1 若しくは 7 1 などにより構成される。プログラム格納媒体へのプログラムの格納は、必要に応じて通信部 2 5 又は 7 3 などのインタフェースを介して、ローカルエリアネットワークまたはインターネットなどのネットワーク 2、デジ

タル衛星放送といった、有線又は無線の通信媒体を利用して行われる。

なお、本発明において、プログラム格納媒体に格納されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

また、上述の説明でシステムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

産業上の利用可能性

本発明は、少なくとも2つ以上のコンテンツを記録媒体に記録する場合、少なくとも1つのコンテンツの記録が完了し、引き続き記録されていない他のコンテンツの記録が開始されるとき、同じタイミングで記録が完了したコンテンツの機器へのチェックアウトを実行するようにしたので、記録したコンテンツを迅速にチェックアウトすることができるようになる。

請求の範囲

1. 接続されている機器にコンテンツをチェックアウトする機能を有する情報処理装置において、

記録媒体に前記コンテンツを記録する記録手段と、

前記記録手段が前記コンテンツを記録した場合、記録した前記コンテンツを前記機器にチェックアウトするか否かを設定する設定手段と、

前記設定手段にチェックアウトする旨が設定されている場合、前記記録手段が前記コンテンツを記録したとき、前記記録媒体に記録した前記コンテンツの前記機器へのチェックアウトを実行する実行手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

2. 更に、コンテンツが記録されているコンテンツ記録媒体から前記コンテンツを読み取る読み取り手段とを備え、前記記録手段は、読み取られた前記コンテンツを記録することを特徴とする請求の範囲第1項記載の情報処理装置。

3. 前記読み取り手段は、コンテンツ記録媒体である光ディスクから読み取ることを特徴とする請求の範囲第2項記載の情報処理装置。

4. 前記読み取り手段は、コンテンツ記録媒体である半導体メモリから読み取ることを特徴とする請求の範囲第2項記載の情報処理装置。

5. 更に、前記読み取り手段より読み取られたコンテンツデータを所定の方式で暗号化する暗号化手段を備え、前記記録手段は、暗号化されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第2項記載の情報処理装置。

6. 更に、前記読み取り手段より読み取られたコンテンツデータを所定の圧縮方式に変換する圧縮方式変換手段を備え、前記記録手段は、圧縮方式が変換されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第2項記載の情報処理装置。

7. 更に、前記圧縮方式変換手段で変換されたコンテンツデータを所定の方式で暗号化する暗号化手段を備え、前記記録手段は、暗号化されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第6項記載の情報処理装置。

8. 更に、ネットワークを介してコンテンツを受信する通信手段とを備え、前記記録手段は、受信した前記コンテンツを記録することを特徴とする請求の範囲第1項記載の情報処理装置。

9. 更に、前記通信手段で受信したコンテンツデータを所定の方式で暗号化する暗号化手段を備え、前記記録手段は、暗号化されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第8項記載の情報処理装置。

10. 更に、前記通信手段より受信したコンテンツデータを所定の圧縮方式に変換する圧縮方式変換手段を備え、前記記録手段は、圧縮方式が変換されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第8項記載の情報処理装置。

11. 更に、前記圧縮方式変換手段で変換されたコンテンツデータを所定の方式で暗号化する暗号化手段を備え、前記記録手段は、暗号化されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第10項記載の情報処理装置。

12. 接続されている機器にコンテンツをチェックアウトする機能を有する情報処理装置の情報処理方法において、

所定の記録媒体に前記コンテンツを記録する記録ステップと、

前記記録ステップの処理で前記コンテンツを記録した場合、記録した前記コンテンツを前記機器にチェックアウトするか否かを設定する設定ステップと、

前記設定ステップの処理でチェックアウトする旨が設定されている場合、前記記録ステップの処理で前記コンテンツを記録したとき、前記記録媒体に記録した前記コンテンツの前記機器へのチェックアウトを実行する実行ステップとを備えることを特徴とする情報処理方法。

13. 更に、コンテンツが記録されているコンテンツ記録媒体から前記コンテンツを読み取る読み取り処理ステップを備え、

前記記録ステップでは、読み取られた前記コンテンツを記録することを特徴とする請求の範囲第12項記載の情報処理方法。

14. 更に、前記読み取り処理ステップで読み取られたコンテンツデータを所定の方式で暗号化する暗号化処理ステップを備え、

前記記録ステップは、暗号化されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第13項記載の情報処理方法。

15. 更に、前記読み取り処理ステップで読み取られたコンテンツデータを所定の圧縮方式に変換する圧縮方式変換処理ステップを備え、前記記録ステップは、圧縮方式が変換されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第12項記載の情報処理方法。

16. 更に、前記読み取り処理ステップで読み取られたコンテンツデータを所定の圧縮方式に変換する圧縮方式変換処理ステップを備

え、前記記録ステップは、圧縮方式が変換されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第 12 項記載の情報処理方法。

17. 更に、前記圧縮方式変換処理ステップで変換されたコンテンツデータを所定の方式で暗号化する暗号化処理ステップを備え、前記記録ステップは、暗号化されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第 16 項記載の情報処理方法。

18. 更に、ネットワークを介してコンテンツを受信する通信処理ステップを備え、前記記録ステップは、受信した前記コンテンツを記録することを特徴とする請求の範囲第 12 項記載の情報処理方法。

19. 更に、前記通信処理ステップで受信したコンテンツデータを所定の方式で暗号化する暗号化処理ステップを備え、前記記録ステップは、暗号化されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第 18 項記載の情報処理方法。

20. 更に、前記通信処理ステップより受信したコンテンツデータを所定の圧縮方式に変換する圧縮方式変換処理ステップを備え、前記記録ステップは、圧縮方式が変換されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第 18 項記載の情報処理方法。

21. 更に、前記圧縮方式変換処理ステップで変換されたコンテンツデータを所定の方式で暗号化する暗号化処理ステップを備え、前記記録ステップは、暗号化されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第 20 項記載の情報処理方法。

22. 接続されている機器にコンテンツをチェックアウトする機能を有する情報処理装置の情報処理処理用のプログラムを記録したプログラム格納媒体において、

前記プログラムは、

所定の記録媒体に前記コンテンツを記録する記録ステップと、

前記記録ステップの処理で前記コンテンツを記録した場合、記録した前記コンテンツを前記機器にチェックアウトするか否かを設定する設定ステップと、

前記設定ステップの処理でチェックアウトする旨が設定されている場合、前記記録ステップの処理で前記コンテンツを記録したとき、前記記録媒体に記録した前記コンテンツの前記機器へのチェックアウトを実行する実行ステップとからなることを特徴とするプログラム格納媒体。

23. 前記プログラムは、更にコンテンツが記録されているコンテンツ記録媒体から前記コンテンツを読み取る読み取り処理ステップを備え、前記記録ステップでは、読み取り処理ステップで読み取られた前記コンテンツを記録することを特徴とする請求の範囲第22項記載のプログラム格納媒体。

24. 前記プログラムは、更に前記読み取り処理ステップで読み取られたコンテンツデータを所定の方式で暗号化する暗号化処理ステップを備え、前記記録ステップは、暗号化されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第22項記載のプログラム格納媒体。

25. 前記プログラムは、更に前記読み取り処理ステップで読み取られたコンテンツデータを所定の圧縮方式に変換する圧縮方式変換

処理ステップを備え、前記記録ステップは、圧縮方式が変換されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第 22 項記載のプログラム格納媒体。

26. 前記プログラムは、更に前記圧縮方式変換処理ステップで変換されたコンテンツデータを所定の方式で暗号化する暗号化処理ステップを備え、前記記録ステップは、暗号化されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第 25 項記載のプログラム格納媒体。

27. 前記プログラムは、更にネットワークを介してコンテンツを受信する通信処理ステップを備え、前記記録ステップは、受信した前記コンテンツを記録することを特徴とする請求の範囲第 22 項記載のプログラム格納媒体。

28. 前記プログラムは、更に前記通信処理ステップで受信したコンテンツデータを所定の方式で暗号化する暗号化処理ステップを備え、前記記録ステップは、暗号化されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第 27 項記載のプログラム格納媒体。

29. 前記プログラムは、更に前記通信処理ステップより受信したコンテンツデータを所定の圧縮方式に変換する圧縮方式変換処理ステップを備え、前記記録ステップは、圧縮方式が変換されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第 27 項記載のプログラム格納媒体。

30. 前記プログラムは、更に前記圧縮方式変換処理ステップで変換されたコンテンツデータを所定の方式で暗号化する暗号化処理ステップを備え、前記記録ステップは、暗号化されたコンテンツデー

タを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第29項記載のプログラム格納媒体。

31. 接続されている機器にコンテンツをチェックアウトする機能を有する情報処理装置において、

記録媒体に複数の前記コンテンツを記録する記録手段と、

前記記録手段が前記コンテンツを記録した場合、記録した前記コンテンツを前記機器にチェックアウトするか否かを設定する設定手段と、

前記設定手段にチェックアウトする旨が設定されている場合、前記記録手段により少なくとも1つの前記コンテンツの記録が完了する毎に、引き続き記録されていない他の前記コンテンツを記録しながら前記記録が完了したコンテンツの前記機器へのチェックアウトを実行する実行手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

32. 更に、前記記録手段による前記記録媒体への記録の進捗状況と、前記実行手段による前記記録媒体に記録されたコンテンツのチェックアウトの進捗状況とを表示する進捗状況表示手段を備えることを特徴とする請求の範囲第31項記載の情報処理装置。

33. 前記進捗状況表示手段は、前記記録手段による前記記録媒体への記録の進捗状況と、前記実行手段による前記記録媒体に記録されたコンテンツのチェックアウトの進捗状況とを相互に異なる色のバーで表し、1つに重ねて表示することを特徴とする請求の範囲第32項記載の情報処理装置。

34. 更に、複数のコンテンツが記録されているコンテンツ記録媒体から前記コンテンツを読み取る読み取り手段を備え、前記記録手段は、読み取られた前記コンテンツを記録することを特徴とする請

求の範囲第 3 1 項記載の情報処理装置。

35. 更に、前記読み取り手段により読み取られたコンテンツデータを所定の方式で暗号化する暗号化手段を備え、前記記録手段は、暗号化されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第 3 1 項記載の情報処理装置。

36. 更に、前記読み取り手段により読み取られたコンテンツデータを所定の圧縮方式に変換する圧縮方式変換手段を備え、前記記録手段は、圧縮方式が変換されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第 3 1 項記載の情報処理装置。

37. 更に、前記圧縮方式変換手段で変換されたコンテンツデータを所定の方式で暗号化する暗号化手段を備え、前記記録手段は、暗号化されたコンテンツデータを前記記録媒体に記録することを特徴とする請求の範囲第 3 6 項記載の情報処理装置。

38. 更に、ネットワークを介して複数のコンテンツを連続して受信する通信手段を備え、前記記録手段は、受信した前記コンテンツを記録することを特徴とする請求の範囲第 3 1 項記載の情報処理装置。

39. 接続されている機器にコンテンツをチェックアウトする機能を有する情報処理装置の情報処理方法において、

記録媒体に複数の前記コンテンツの記録を制御する記録制御ステップと、

前記記録制御ステップで前記コンテンツを記録した場合、前記記録ステップで少なくとも 1 つの前記コンテンツの記録が完了する毎に、引き続き記録されていない他の前記コンテンツを記録しながら前記記録が完了したコンテンツの前記機器へのチェックアウトの実

行を制御する実行制御ステップとを備えることを特徴とする情報処理方法。

40. 接続されている機器にコンテンツをチェックアウトする機能を有する情報処理装置を制御するコンピュータが読み取り可能なプログラムを記録したプログラム格納媒体において、

前記プログラムは、

記録媒体に複数の前記コンテンツの記録を制御する記録制御ステップと、

前記記録制御ステップで前記コンテンツを記録した場合、前記記録ステップで少なくとも1つの前記コンテンツの記録が完了する毎に、引き続き記録されていない他の前記コンテンツを記録しながら前記記録が完了したコンテンツの前記機器へのチェックアウトの実行を制御する実行制御ステップとを備えることを特徴とするプログラム格納媒体。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

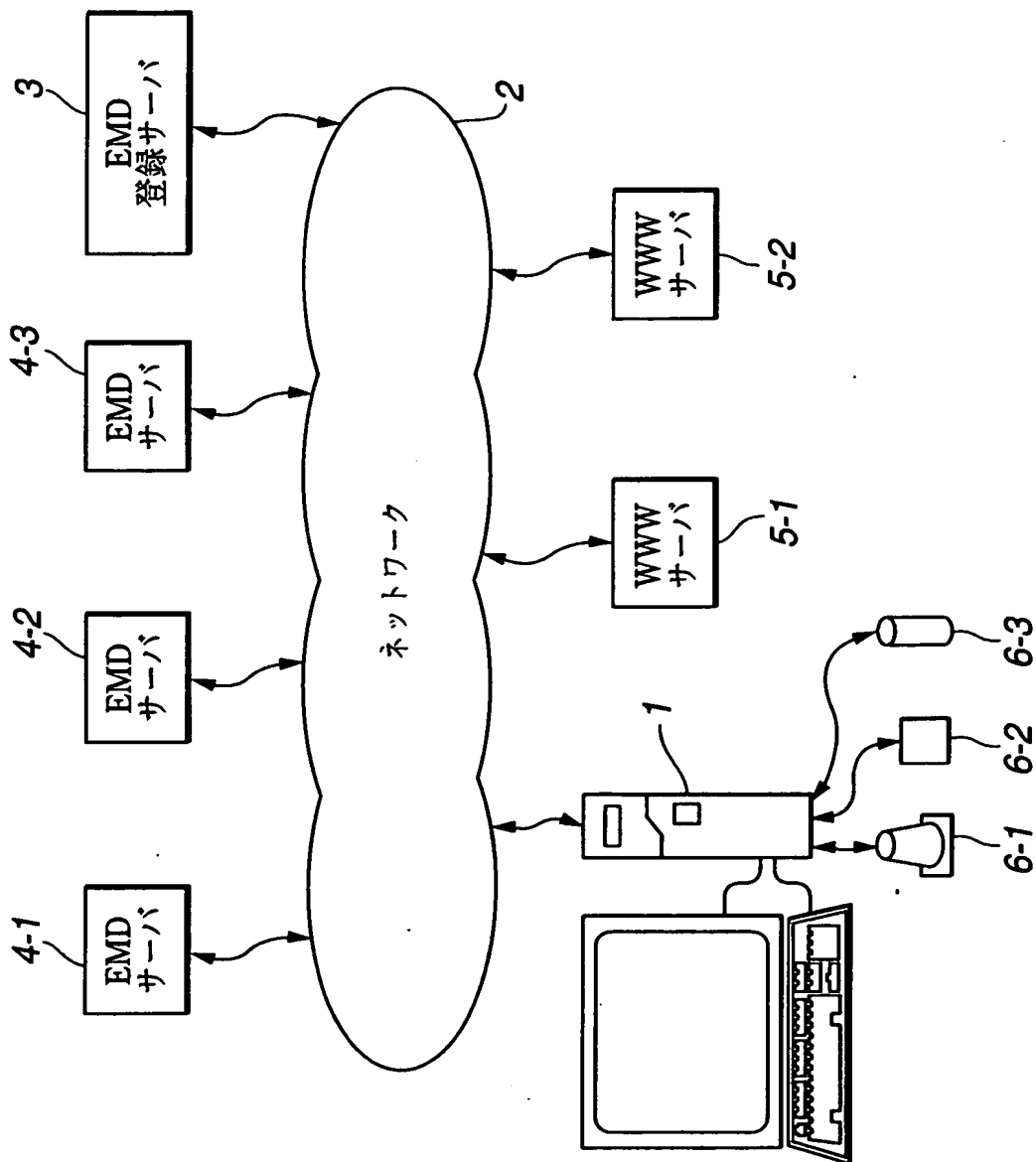


FIG.1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

2/49

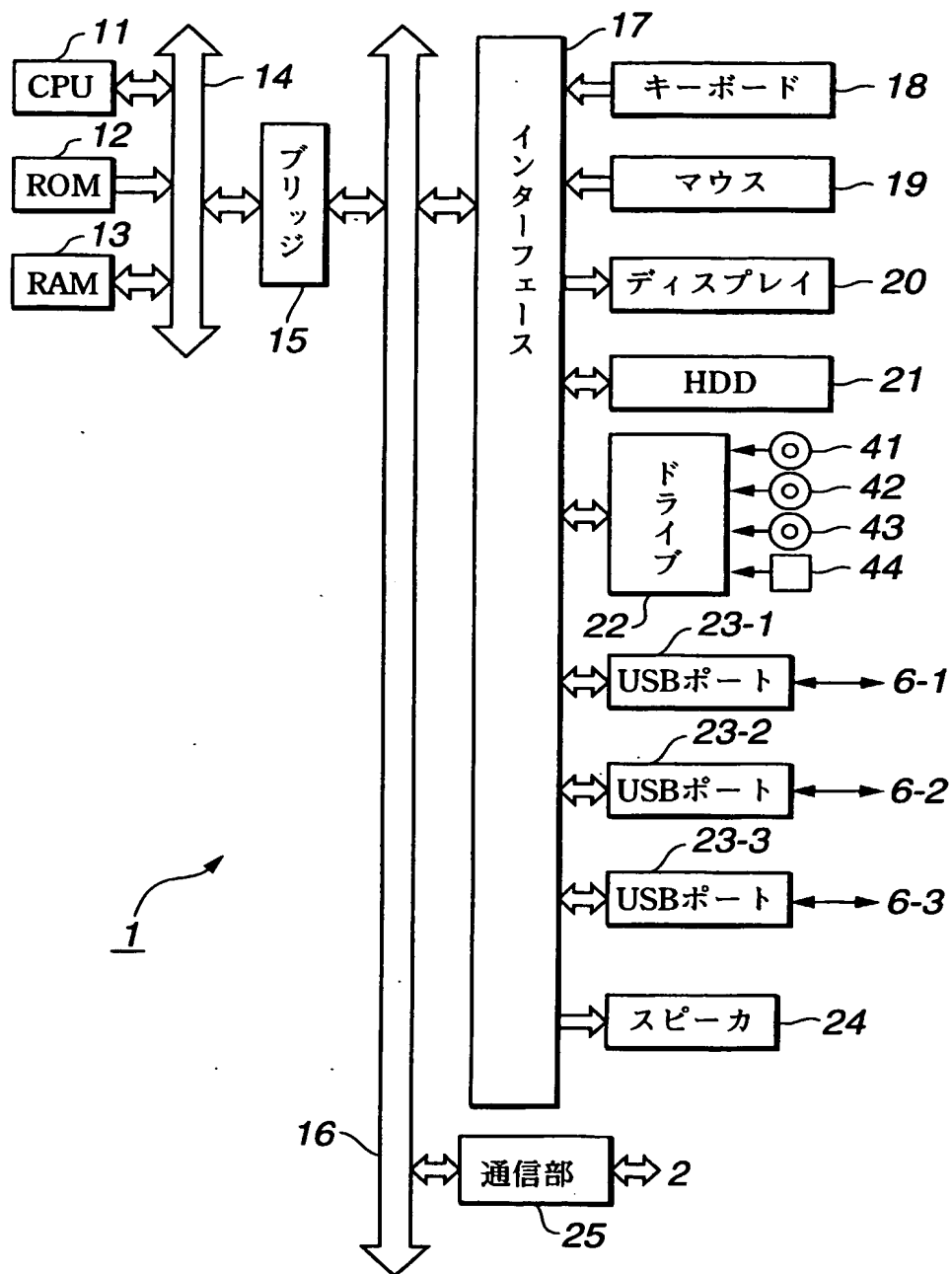


FIG.2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

3/49

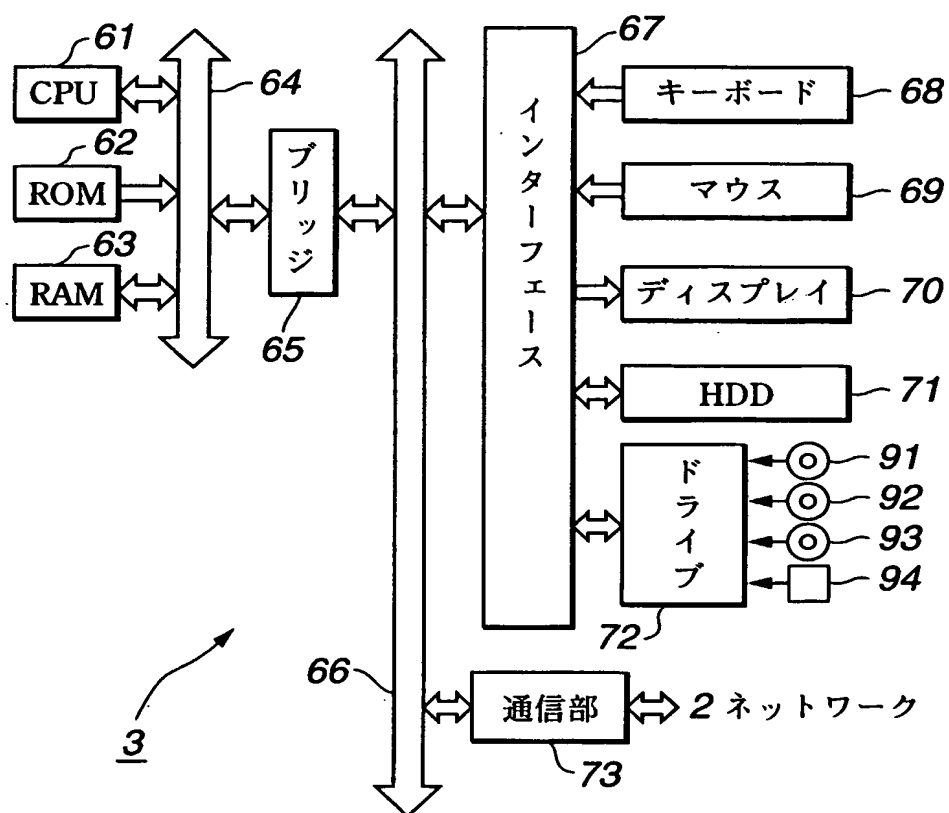


FIG.3

THIS PAGE BLANK (USPTO)

4/49

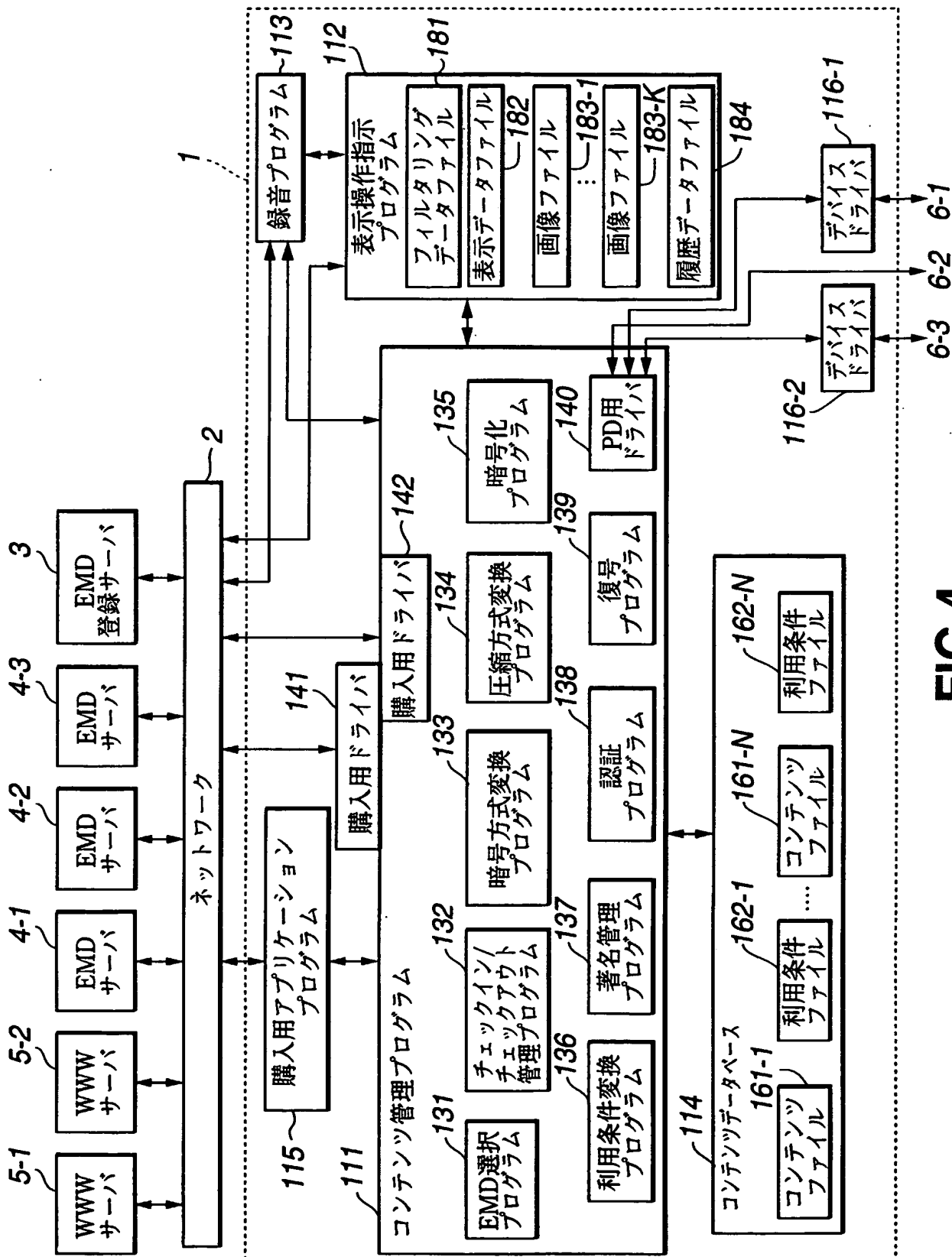


FIG.4

THIS PAGE BLANK (USPTO)

コンテンツ ID	チェック アウト 可能	チェック アウト 可能回数	ムーブ 可能	コピー 可能	コピー 可能回数	使用期限		使用可能 地域	署名
						開始日	終了日		
123XDES3	YES	3	NO	NO	—	99.11. 1	99.12. 3	日本	XXYYSBYE

FIG.5

THIS PAGE BLANK (USPTO)

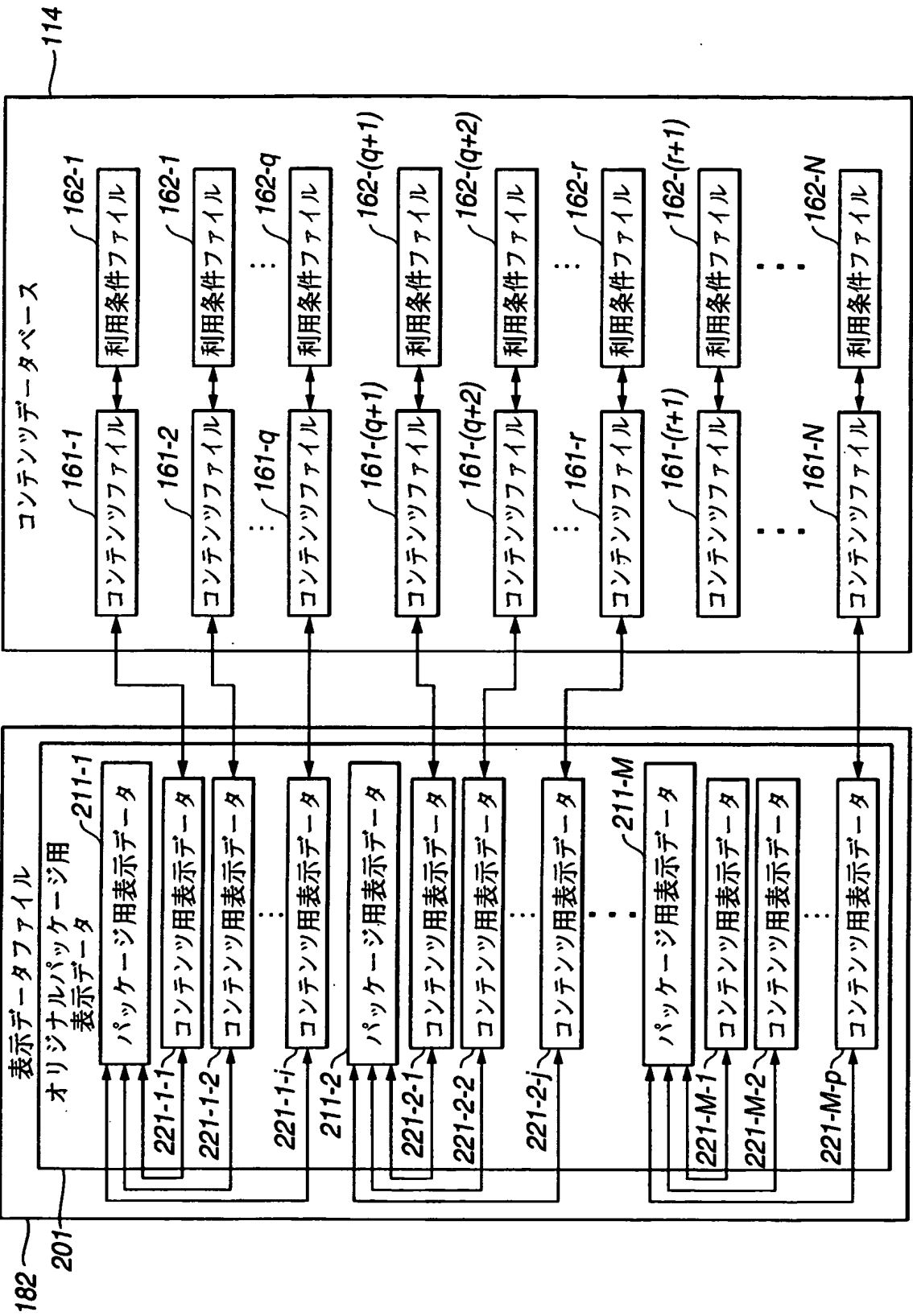


FIG.6

THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG.7A

パッケージID	パッケージ種類	パッケージ名称	アーティスト名	ジャンル名	演奏時間	登録年月日	対応画像ファイル
PPP753	オリジナル	ファースト	A太郎	ポップス	54:23:00	99.11.1	CoverArt1.jpg
パッケージに属するコンテンツのコンテンツID							
123XDES3	123XDES4	123XDES5	123XDES6	123XDES7	123XDES8	123XDES9	123XDET0

FIG.7B

コンテンツID	オリジナルパッケージID	曲名	チェックアウト可能回数	演奏時間	対応画像ファイル
123XDES3	PPP753	南の酒場	3	3:05	CoverArt2.jpg

FIG.7C

コンテンツID	データ種類	データ
123XDES3	サイバーコード	XXXXYY
123XDES3	ISRCコード	ZZZZZZZ
123XDES3	作詞者名	ABE
123XDES3	作曲者名	KATO
123XDES4	サイバーコード	DDDDKK
123XDES4	ISRCコード	ZZZZZZZ
⋮	⋮	⋮

THIS PAGE BLANK (USPTO)

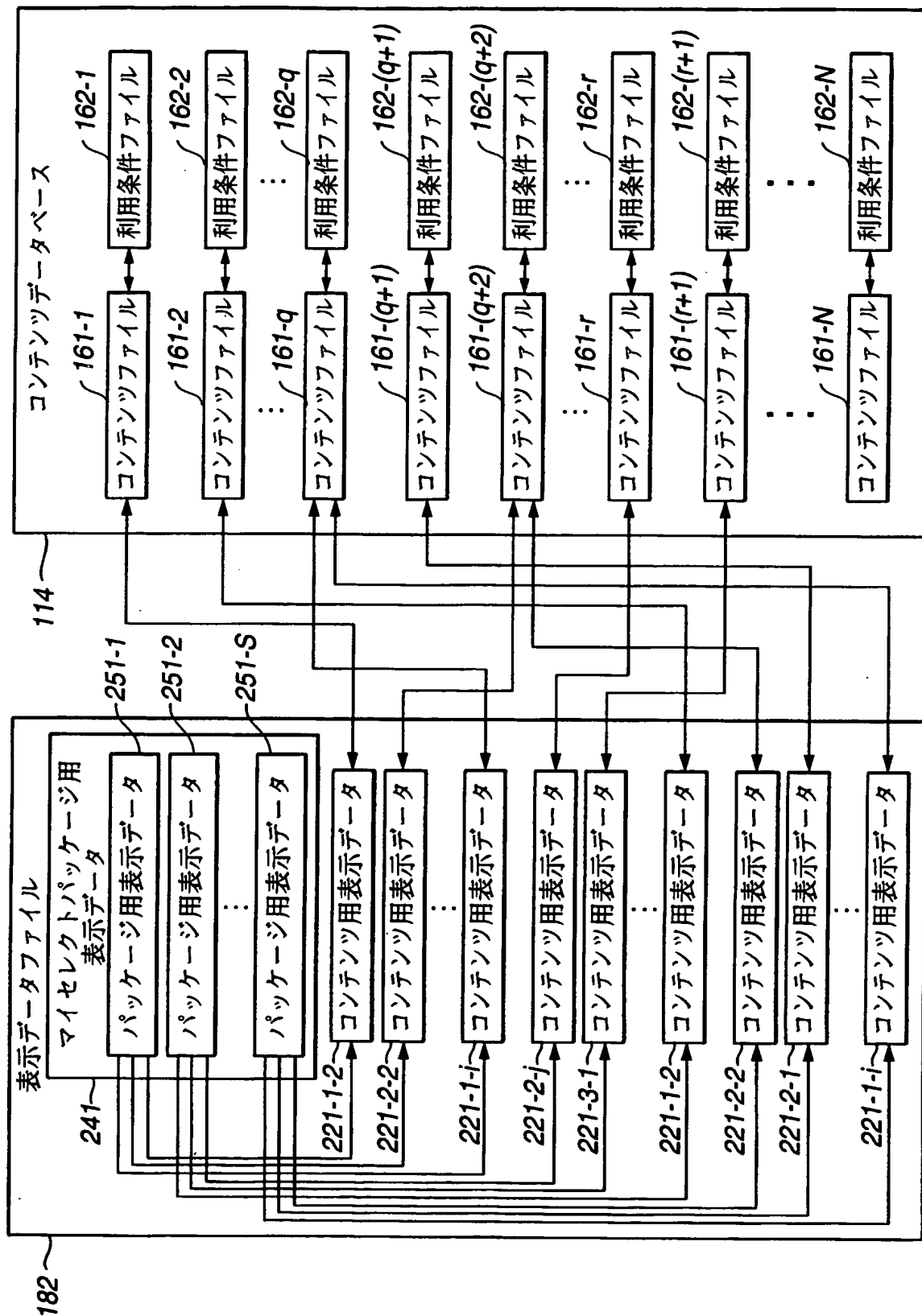


FIG.8

THIS PAGE BLANK (USPTO)

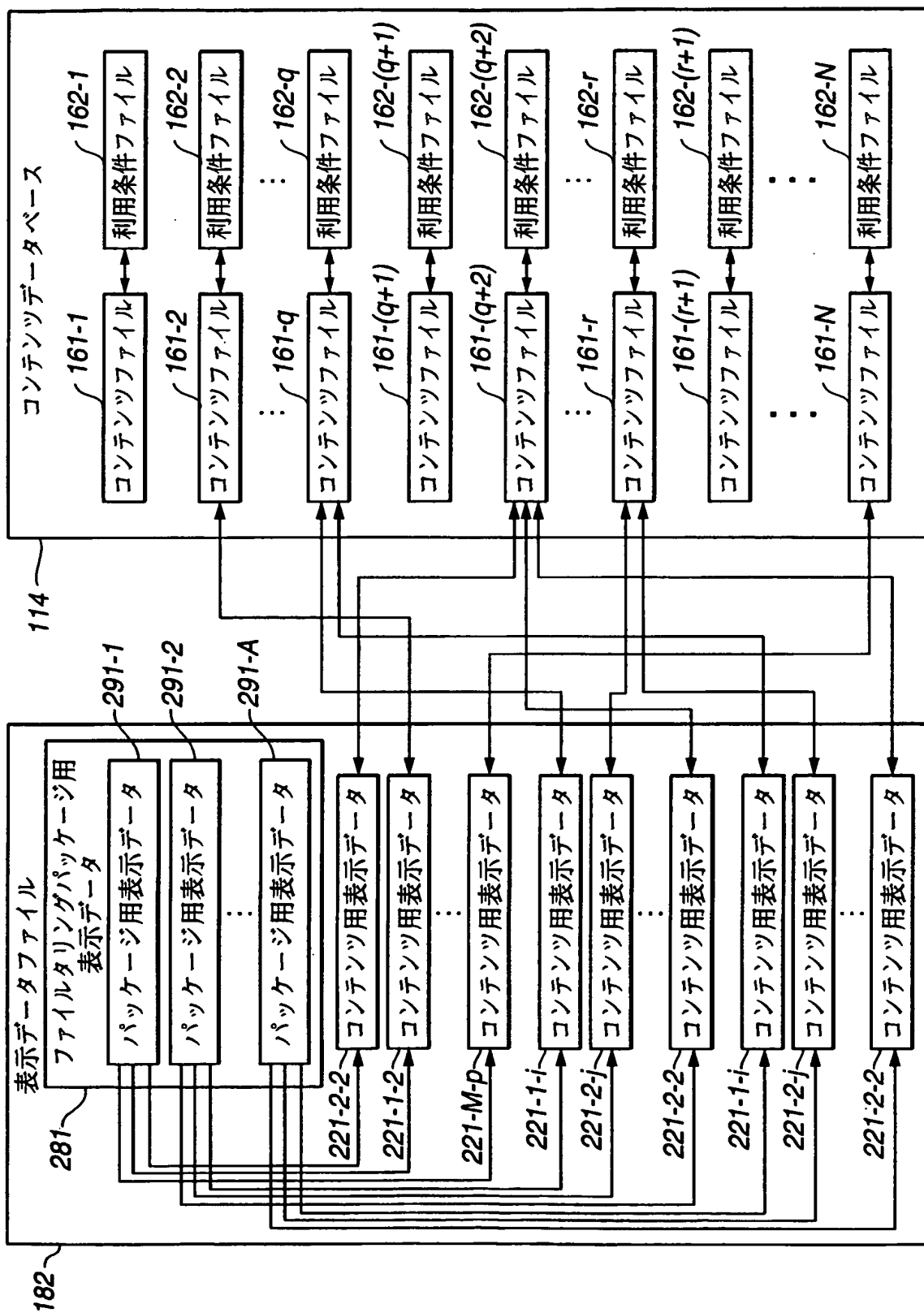


FIG.9

THIS PAGE BLANK (USPTO)

10/49

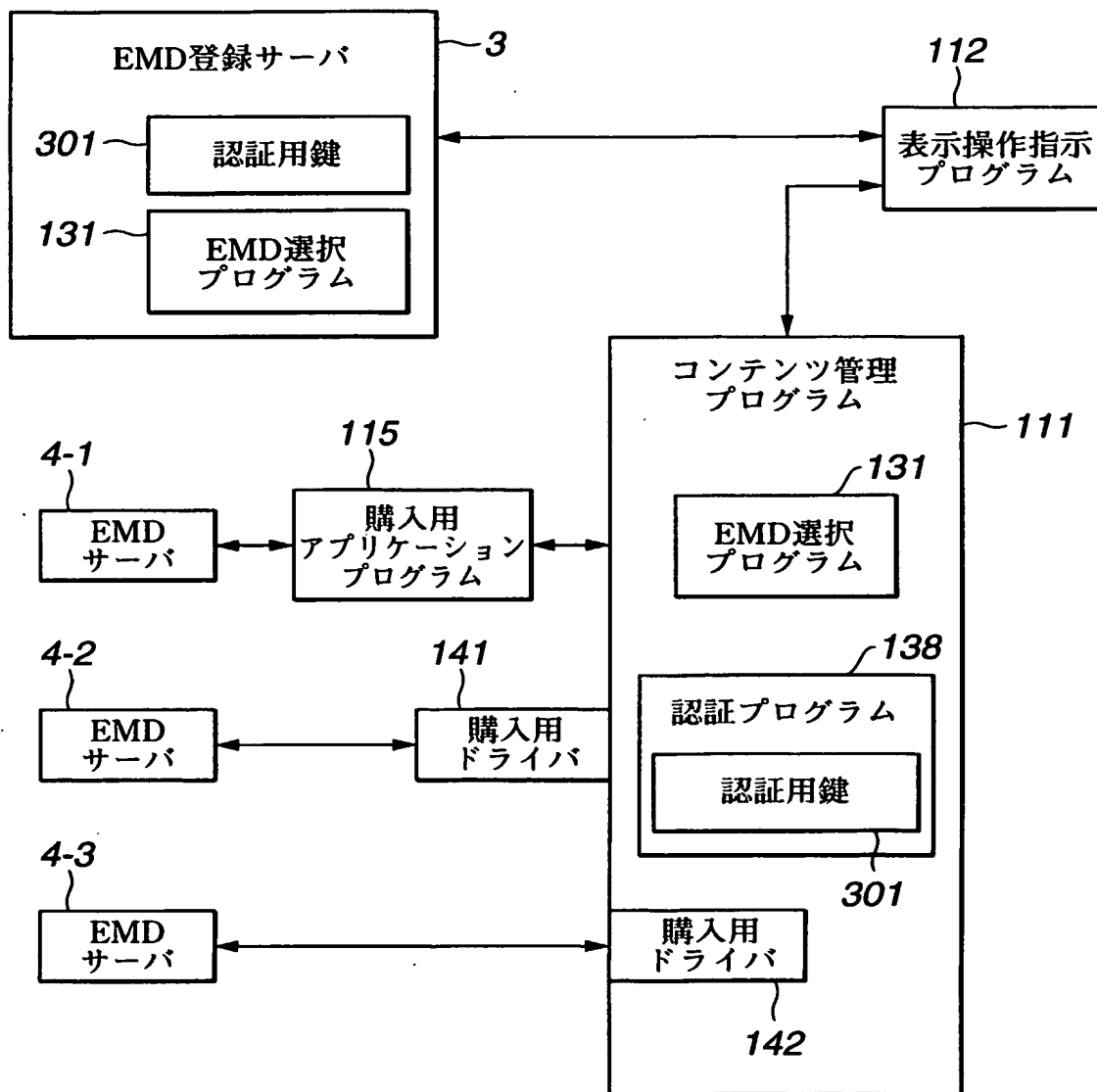


FIG.10

THIS PAGE BLANK (USPTO)

11/49


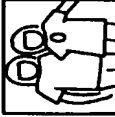


<div> <div>EMD登録</div> <div> <div>Index</div> <ul style="list-style-type: none"> ● What's OpenMG ● Let's start ● Enjoy OpenMG ● Information ● Our recommend </div> <div> <div>Web</div> <ul style="list-style-type: none"> ● OpenMG FAQ ● Update module ● Download ● OpenMG compliant Players ● Download </div> </div>		<div> <div>EMD start!</div> <p>● If you want to do EMD, you should do next step.</p> <p>1. You get two Software and Install.</p> <div> <div>Open MG Jukebox update</div> <div>OpenMG Jukebox Update Module</div> <div>Down load (3.2MB)</div> </div> <div> <div>Aqua audio DOWN LOAD</div> <div>Aqua audio Player 5.0</div> <div>Download (1.78MB)</div> </div> </div> <p>2. You get EMD Installer and run it.</p> <div>  <div>EMD Installer</div> <div>Down load</div> </div> <p>3. Then you can listen to some Free songs.</p> <div> <div>  <div>Deep Forest (5.6MB)</div> </div> <div>  <div>*****(5.1MB)</div> </div> <div>  <div>*****(5.1MB)</div> </div> </div> <div> <div>FAQ about Download</div> <div>FAQ about Install Programs</div> </div>		<div> <div>インターネット</div> </div>
<div> <div>E-solution</div> </div>		<div> <div>ページが表示されました。</div> </div>		

FIG.11

THIS PAGE BLANK (USPTO)

12/49

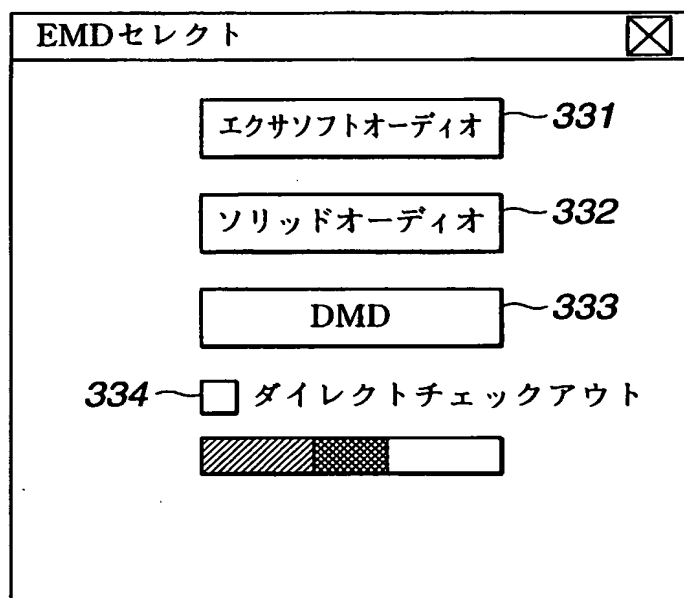
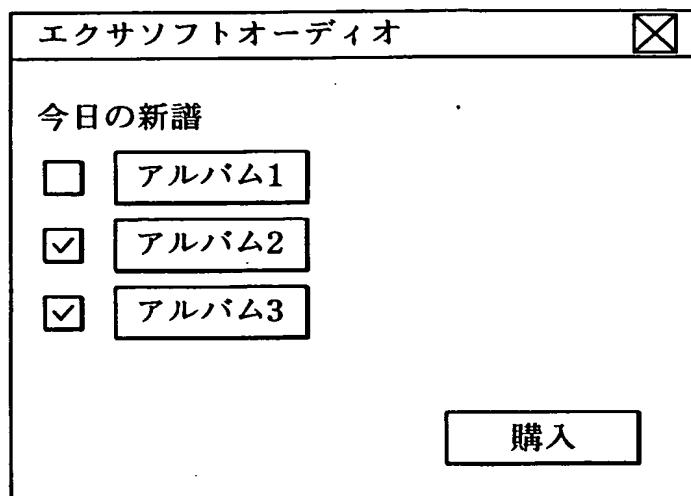


FIG.12

THIS PAGE BLANK (USPTO)

13/49



エクサソフトオーディオ

今日の新譜

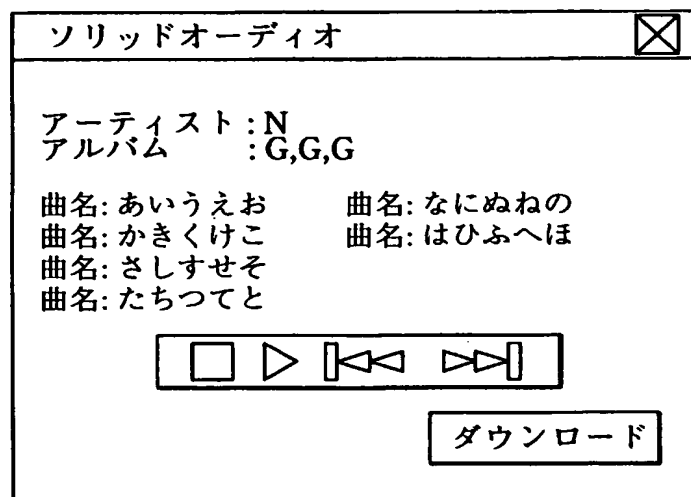
☐ アルバム1

☒ アルバム2

☒ アルバム3

購入

FIG.13



ソリッドオーディオ

アーティスト : N
アルバム : G,G,G

曲名: あいうえお 曲名: なにぬねの
曲名: かきくけこ 曲名: はひふへほ
曲名: さしすせそ
曲名: たちつてと

☐ ▶ ◀◀ ▶▶

ダウンロード

FIG.14

THIS PAGE BLANK (USPTO)

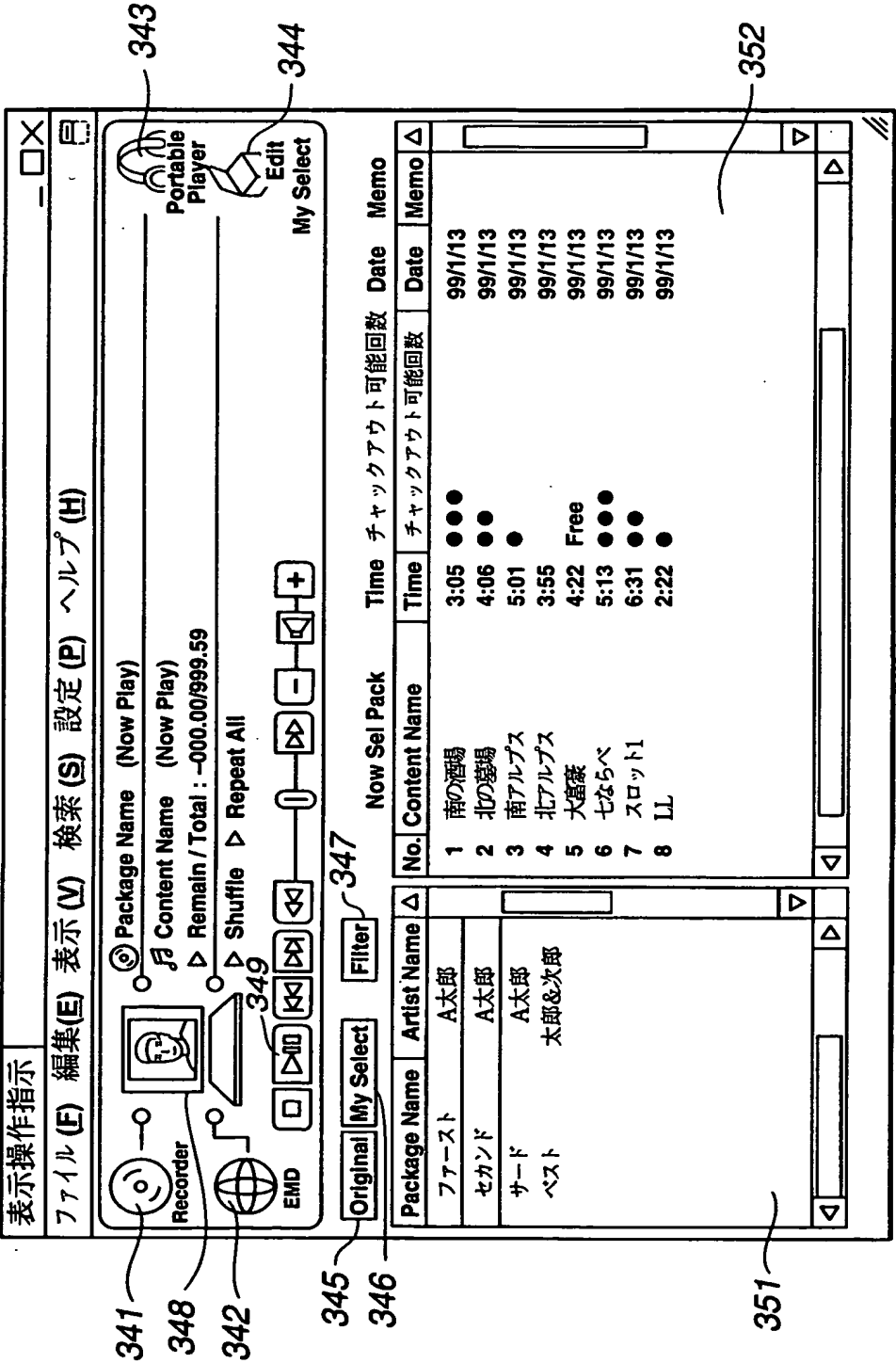


FIG.15

THIS PAGE BLANK (USPTO)

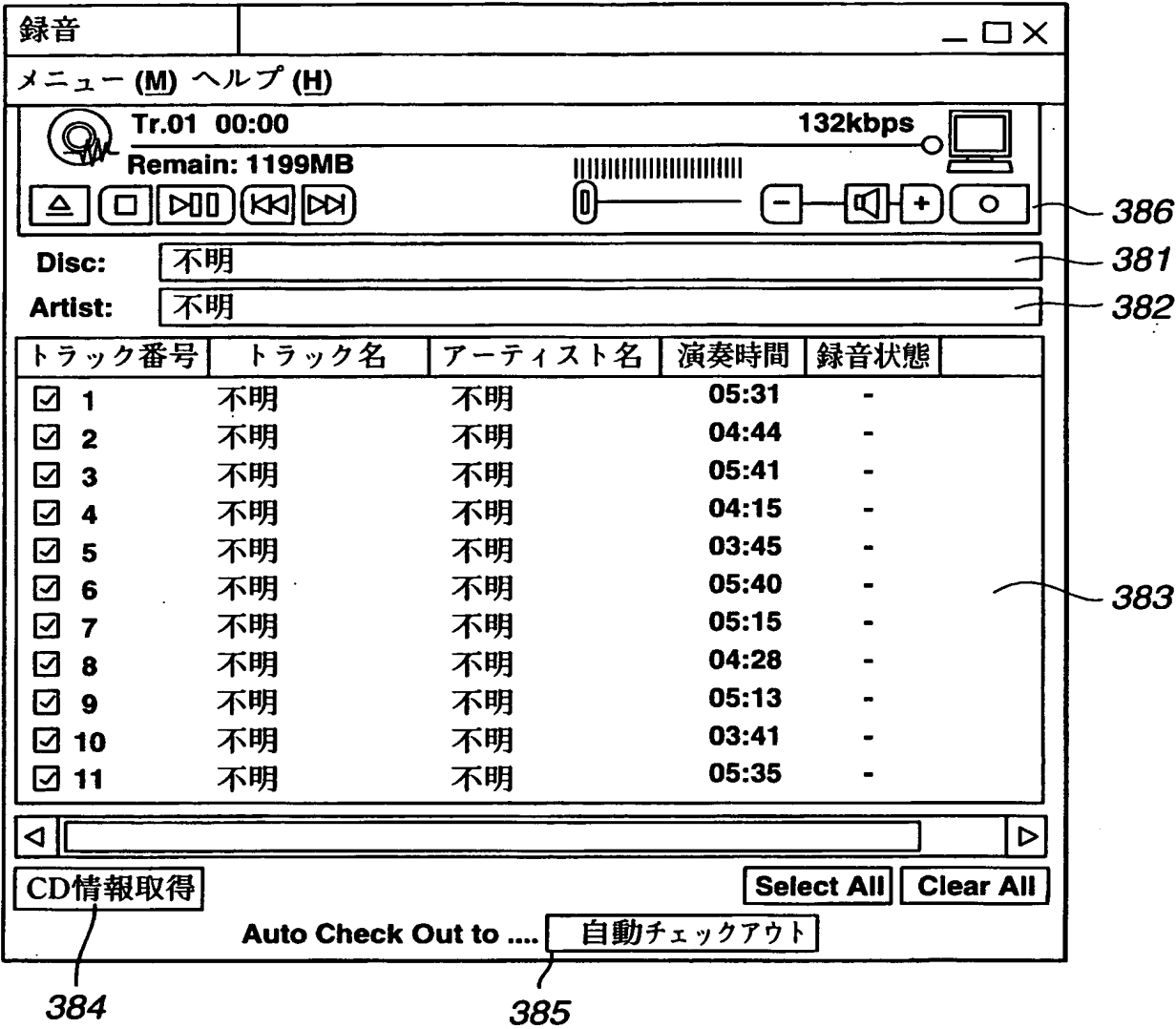


FIG.16

THIS PAGE BLANK (USPTO)

16/49

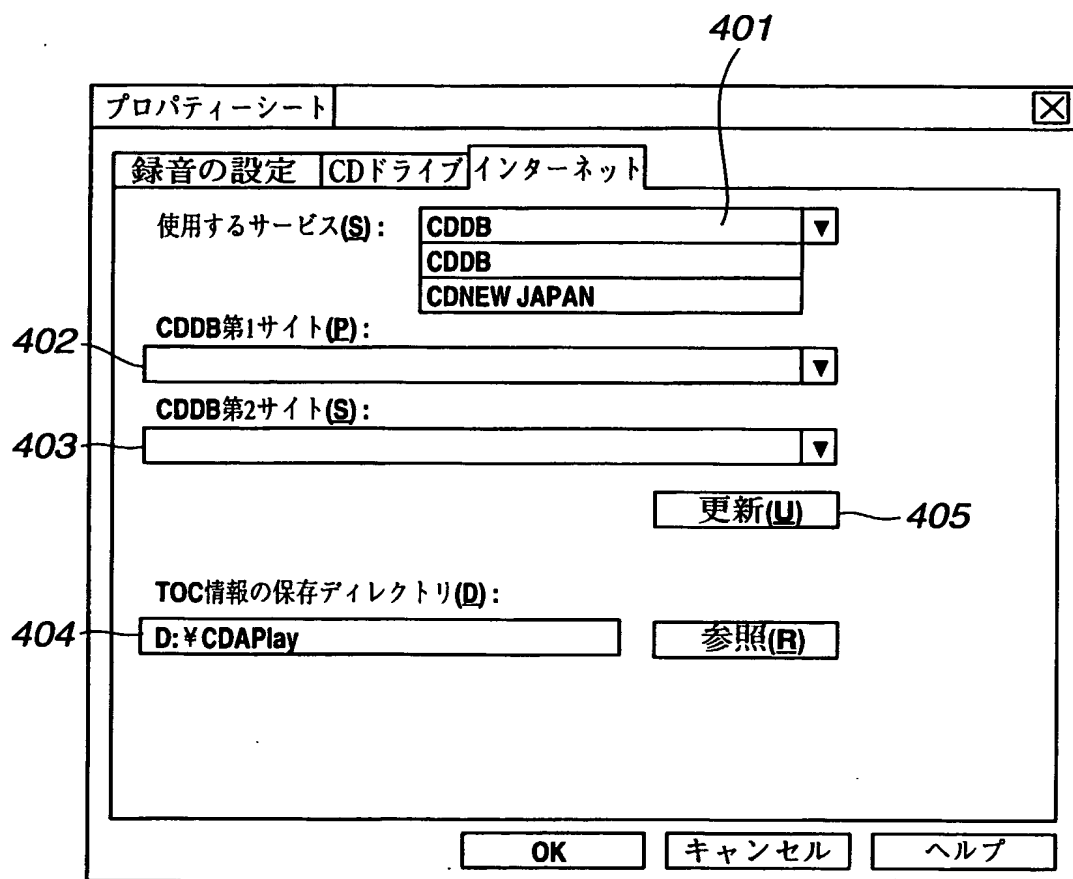


FIG.17

THIS PAGE BLANK (USPTO)

17/49

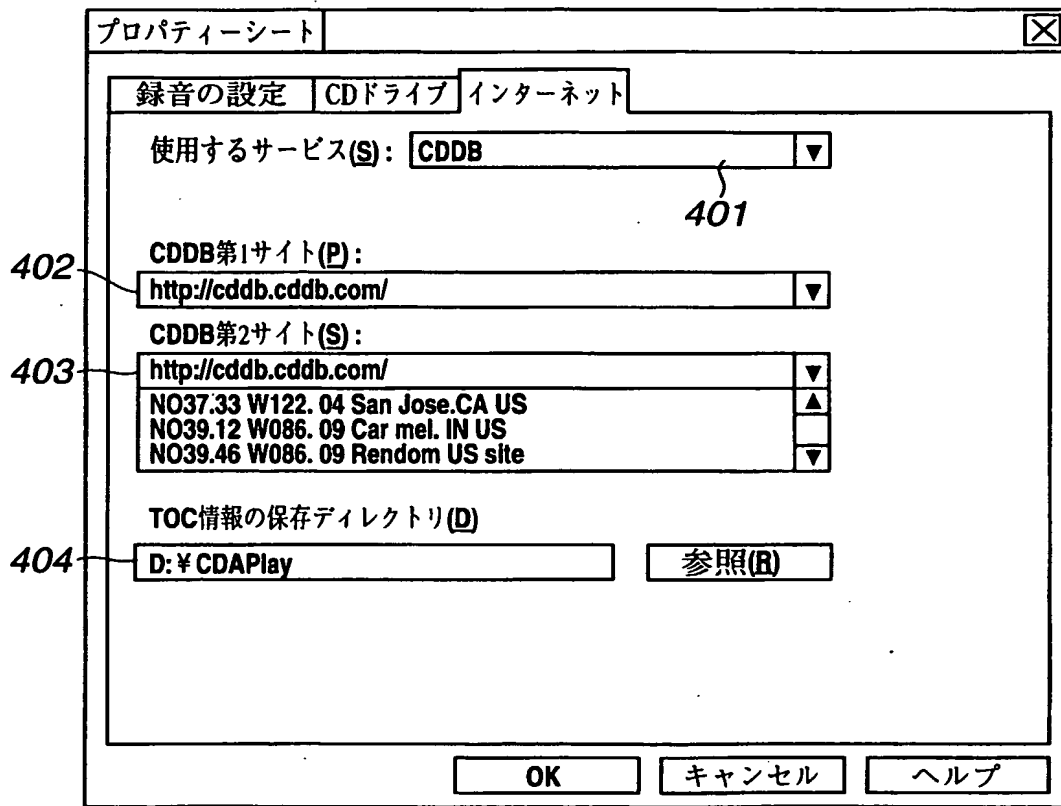


FIG.18

THIS PAGE BLANK (USPTO)

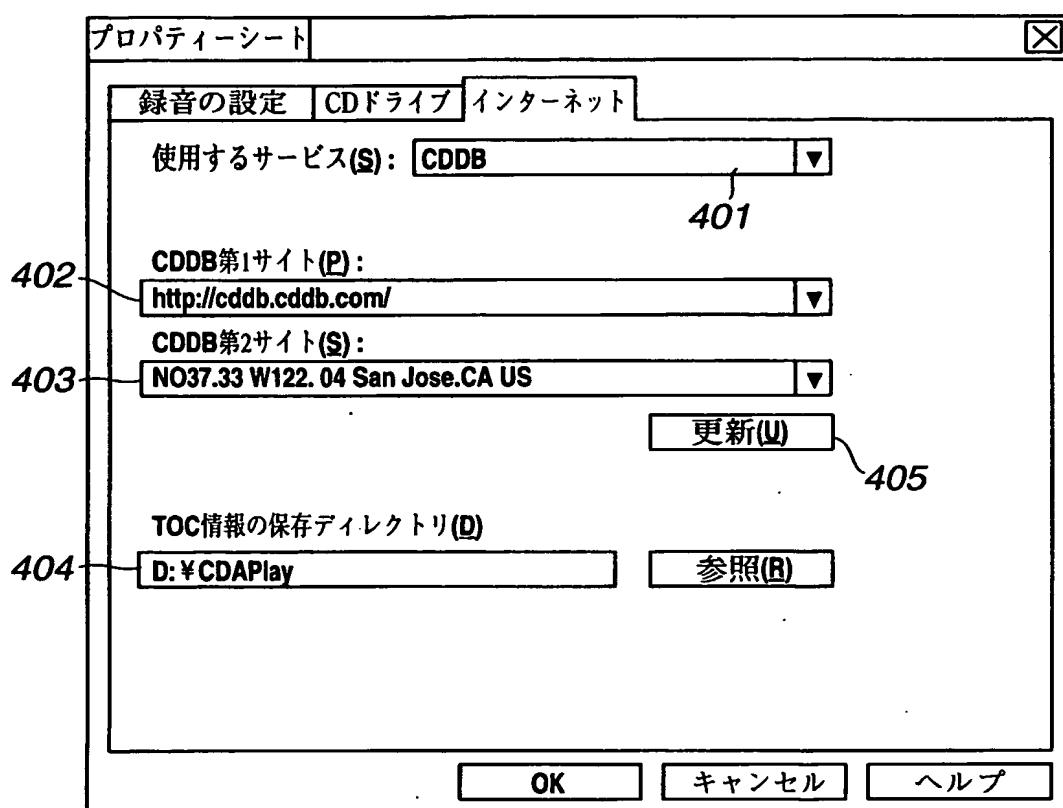


FIG.19

THIS PAGE BLANK (USPTO)

19/49

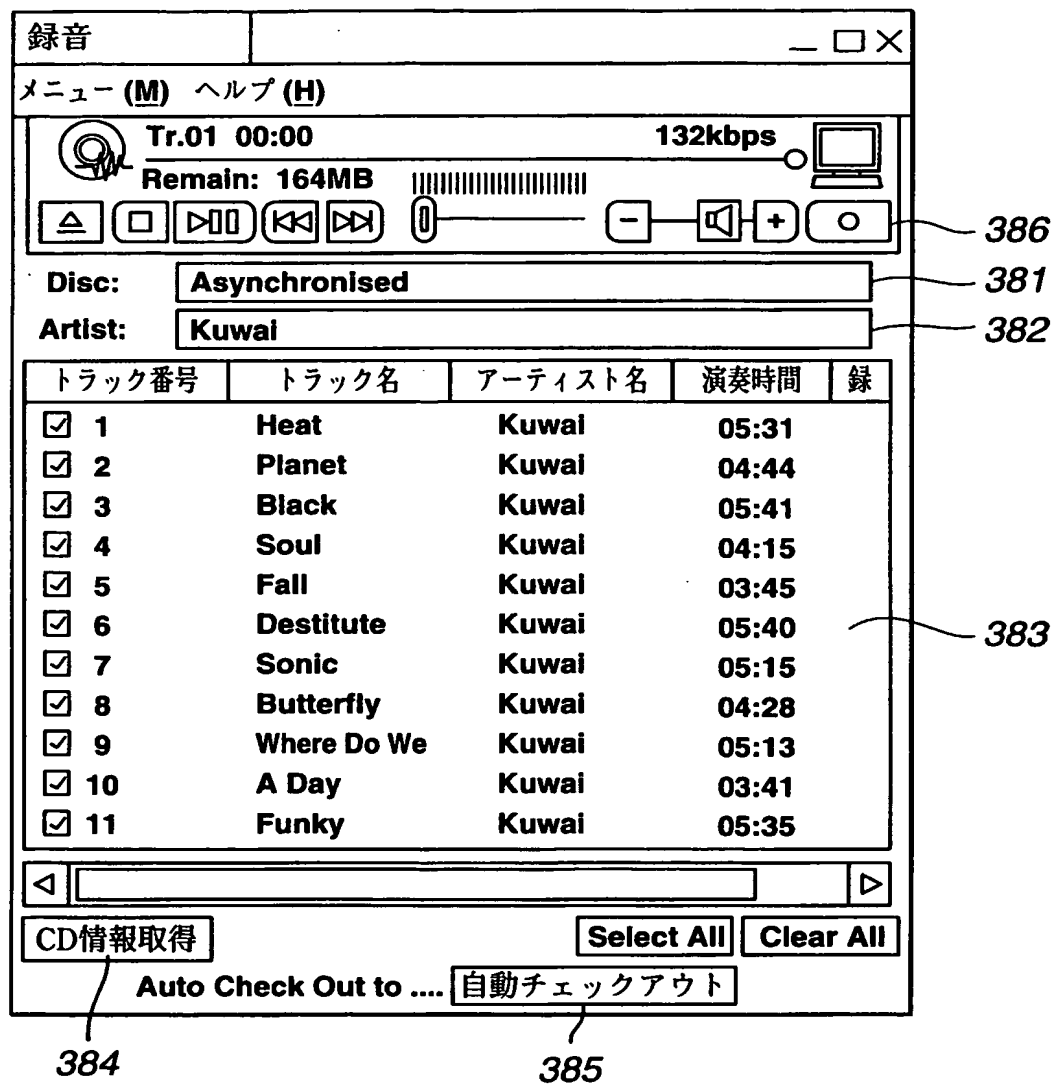


FIG.20

THIS PAGE BLANK (USPTO)

20/49

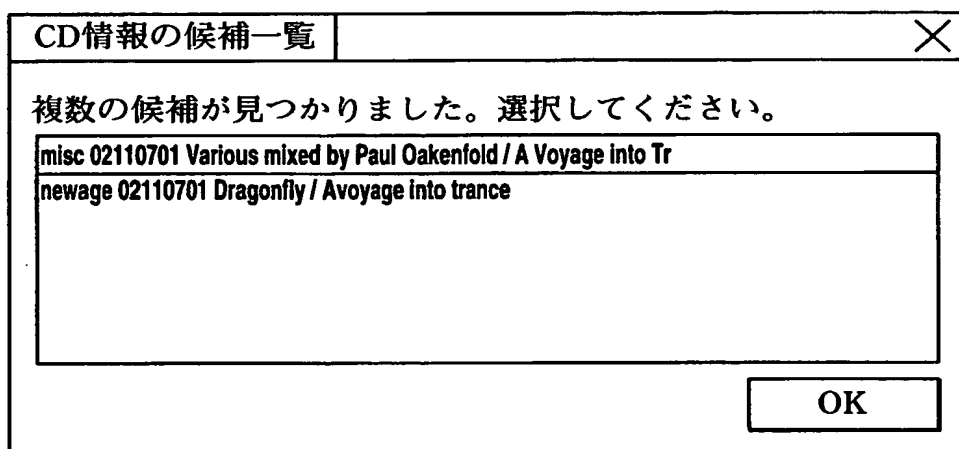


FIG.21

THIS PAGE BLANK (USPTO)

検索キーワード

×

Powered by CDNEW

キーワードの種類

431

☒

アルバム名

441

432

☐

アーティスト名

442

433

☐

曲名

443

434

☐

商品番号

444

検索

キャンセル

FIG.22

検索キーワード

×

Powered by CDNEW

キーワードの種類

431

☐

アルバム名

441

432

☒

アーティスト名

クワイ

442

433

☐

曲名

443

434

☐

商品番号

444

検索

キャンセル

FIG.23

THIS PAGE BLANK (USPTO)

22/49




CD検索													
<input type="button" value="＜更新"/>	<input button"="" type="button" value="中止"/> <input type="button" value="更新"/>												
URL http://www.CDNEW.co.jp													
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> CDNEW </div>													
MUSIC ジャンル ・邦楽 <input checked="" type="checkbox"/> J-POP 話題の新譜 <input checked="" type="checkbox"/> J-POP 大人のための音楽 <input checked="" type="checkbox"/> CD Single ・洋楽 <input checked="" type="checkbox"/> Rock <input checked="" type="checkbox"/> Pops <input checked="" type="checkbox"/> Alternative/Indie <input checked="" type="checkbox"/> R&B <input checked="" type="checkbox"/> Hip-Hop <input checked="" type="checkbox"/> Electrone/Dance <input checked="" type="checkbox"/> Jazz <input checked="" type="checkbox"/> World Music ・その他 <input checked="" type="checkbox"/> New Age <input checked="" type="checkbox"/> ファミリー	<div style="border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> → クワイ </div> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">ALBUM</th> <th style="width: 40%;">PRICE</th> <th style="width: 30%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  アシンクロナイズド by クワイ 発売日: 06/07/1999 </td> <td style="text-align: right;">¥ 2520</td> <td style="text-align: right;"><input type="button" value="* BUY CD"/></td> </tr> <tr> <td> ヒート by クワイ 発売日: 05/26/1999 </td> <td style="text-align: right;">¥ 1260</td> <td style="text-align: right;"><input type="button" value="* BUY CD"/></td> </tr> <tr> <td> アンダーグラウンド by クワイ 発売日: 05/20/1998 </td> <td style="text-align: right;">¥ 1260</td> <td style="text-align: right;"><input type="button" value="* BUY CD"/></td> </tr> </tbody> </table>	ALBUM	PRICE		 アシンクロナイズド by クワイ 発売日: 06/07/1999	¥ 2520	<input type="button" value="* BUY CD"/>	ヒート by クワイ 発売日: 05/26/1999	¥ 1260	<input type="button" value="* BUY CD"/>	アンダーグラウンド by クワイ 発売日: 05/20/1998	¥ 1260	<input type="button" value="* BUY CD"/>
ALBUM	PRICE												
 アシンクロナイズド by クワイ 発売日: 06/07/1999	¥ 2520	<input type="button" value="* BUY CD"/>											
ヒート by クワイ 発売日: 05/26/1999	¥ 1260	<input type="button" value="* BUY CD"/>											
アンダーグラウンド by クワイ 発売日: 05/20/1998	¥ 1260	<input type="button" value="* BUY CD"/>											
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <input type="text"/> <input type="button" value="再検索"/> <input type="button" value="閉じる"/> </div>													

FIG.24

THIS PAGE BLANK (USPTO)

23/49

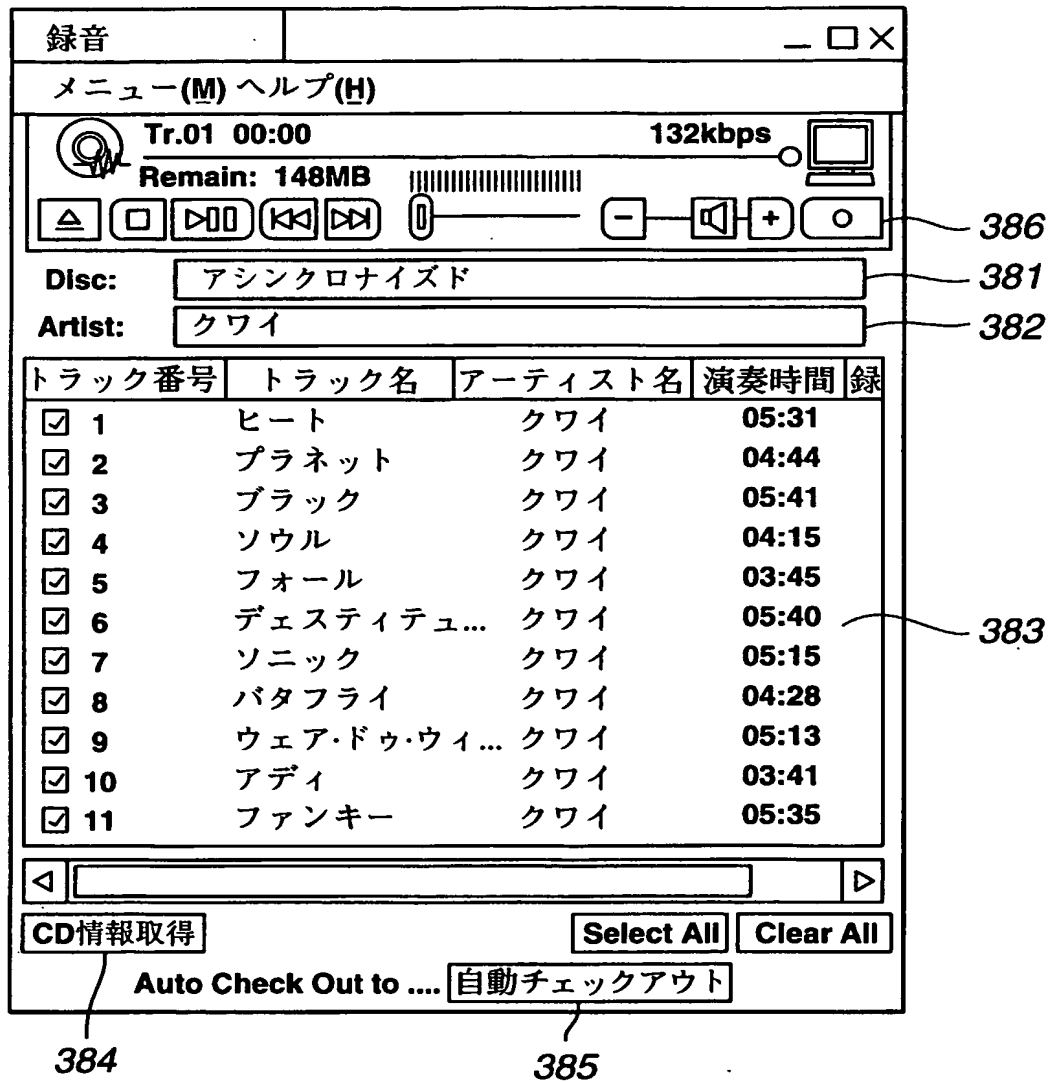


FIG.25

THIS PAGE BLANK (USPTO)

24/49

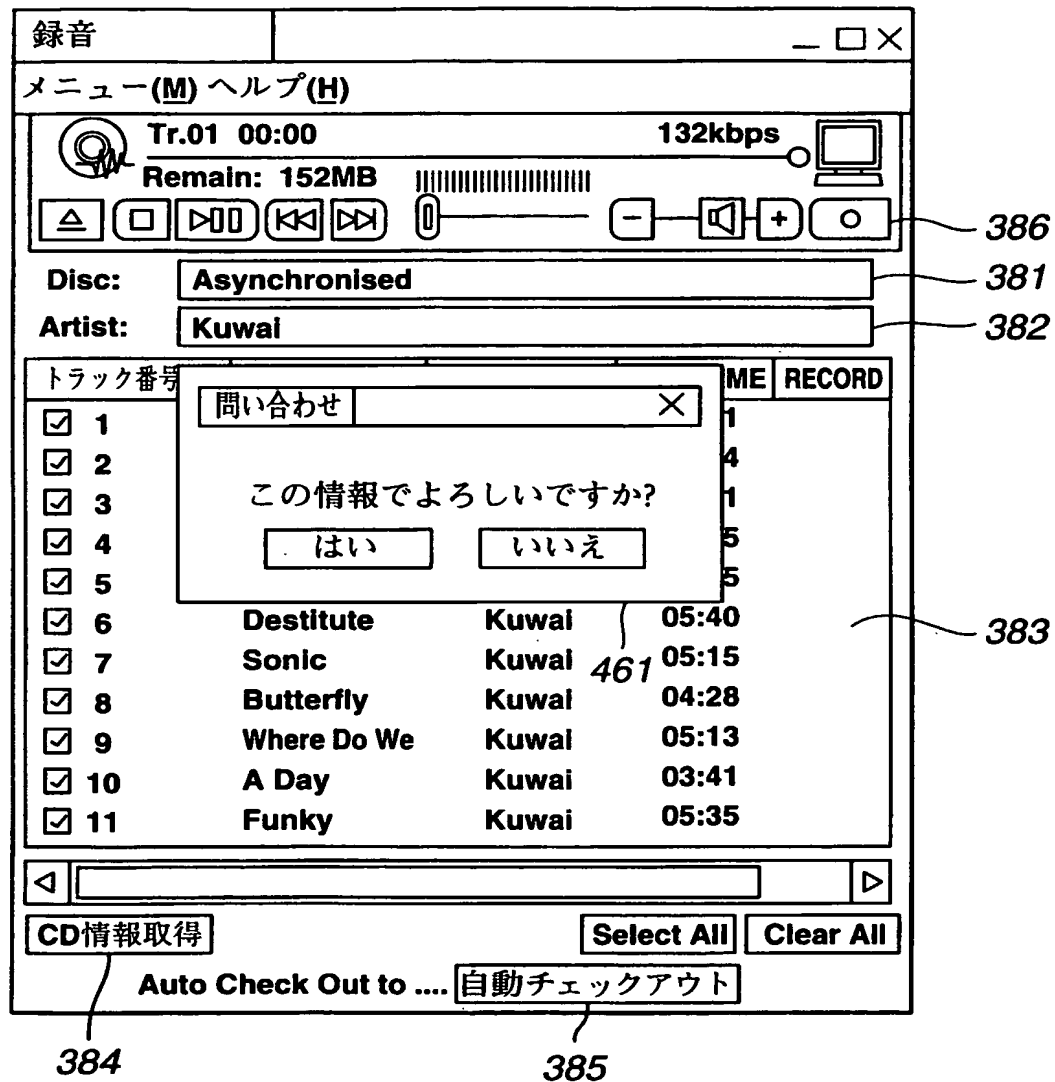


FIG.26

THIS PAGE BLANK (USPTO)

25/49

表示操作指示

ファイル (F) 編集 (E) 表示 (V) 検索 (S) 設定 (P) ヘルプ (H)

341 Recorder 348 Package Name (Now Play) 343 Portable Player 344 Edit My Select

342 EMD 349 Shuffle Repeat All

345 Original My Select 347 Filter

346 Time チェックアウト可能回数 Date Memo

Now Sel Pack

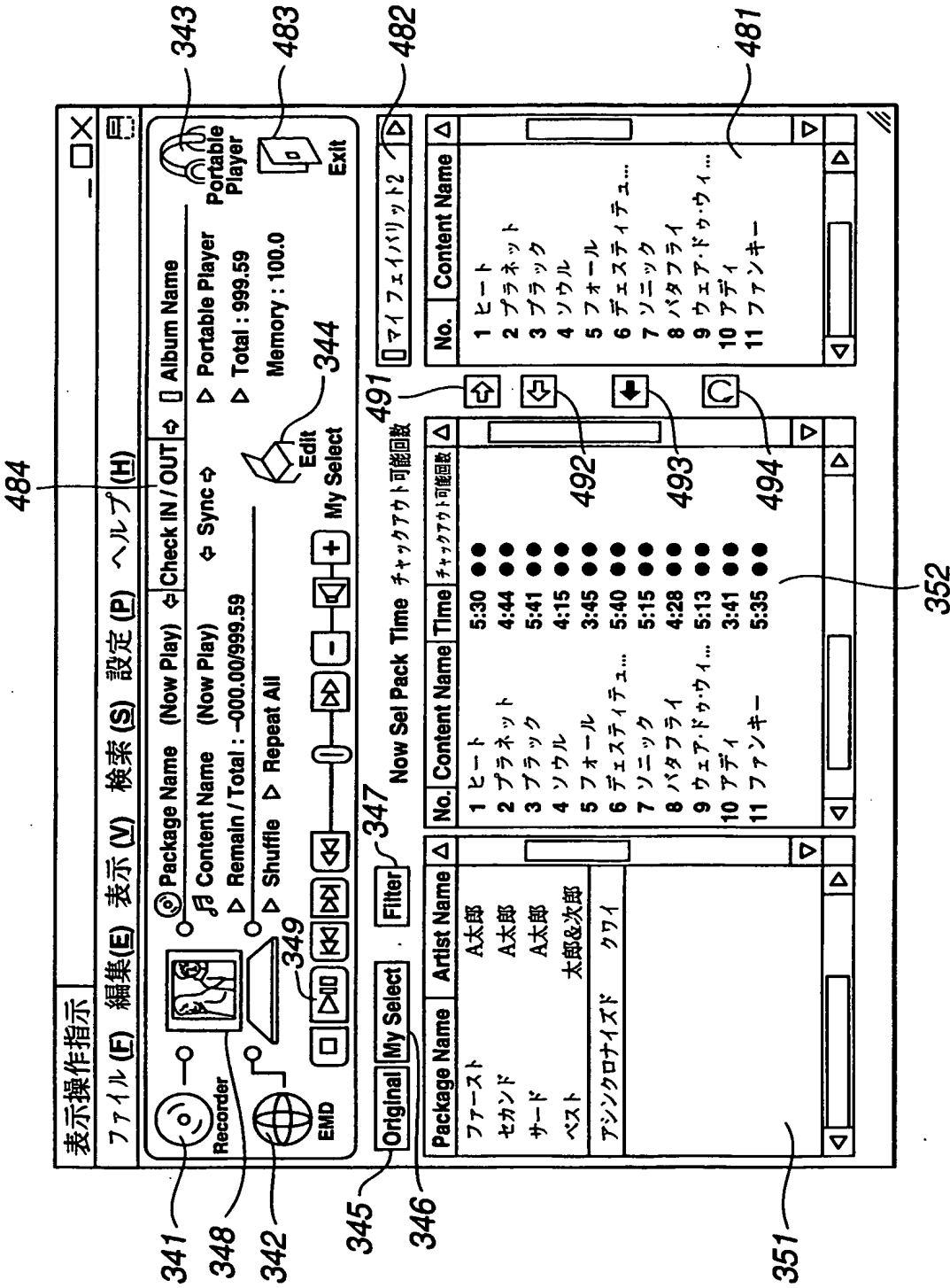
No.	Content Name	Time	チェックアウト可能回数	Date	Memo
1	ヒート	5:30	●●●	99/1/15	
2	ブラネット	4:44	●●●	99/1/15	
3	ブラック	5:41	●●●	99/1/15	
4	ソウル	4:15	●●●	99/1/15	
5	フオール	3:45	●●●	99/1/15	
6	デュスティテュ...	5:40	●●●	99/1/13	
7	ソニック	5:15	●●●	99/1/15	
8	バタフライ	4:28	●●●	99/1/15	
9	ウエアドゥ・ウイ...	5:13	●●●	99/1/15	
10	アディ	3:41	●●●	99/1/15	
11	フアンキー	5:35	●●●	99/1/15	

351

352

FIG.27

THIS PAGE BLANK (USPTO)



THIS PAGE BLANK (USPTO)

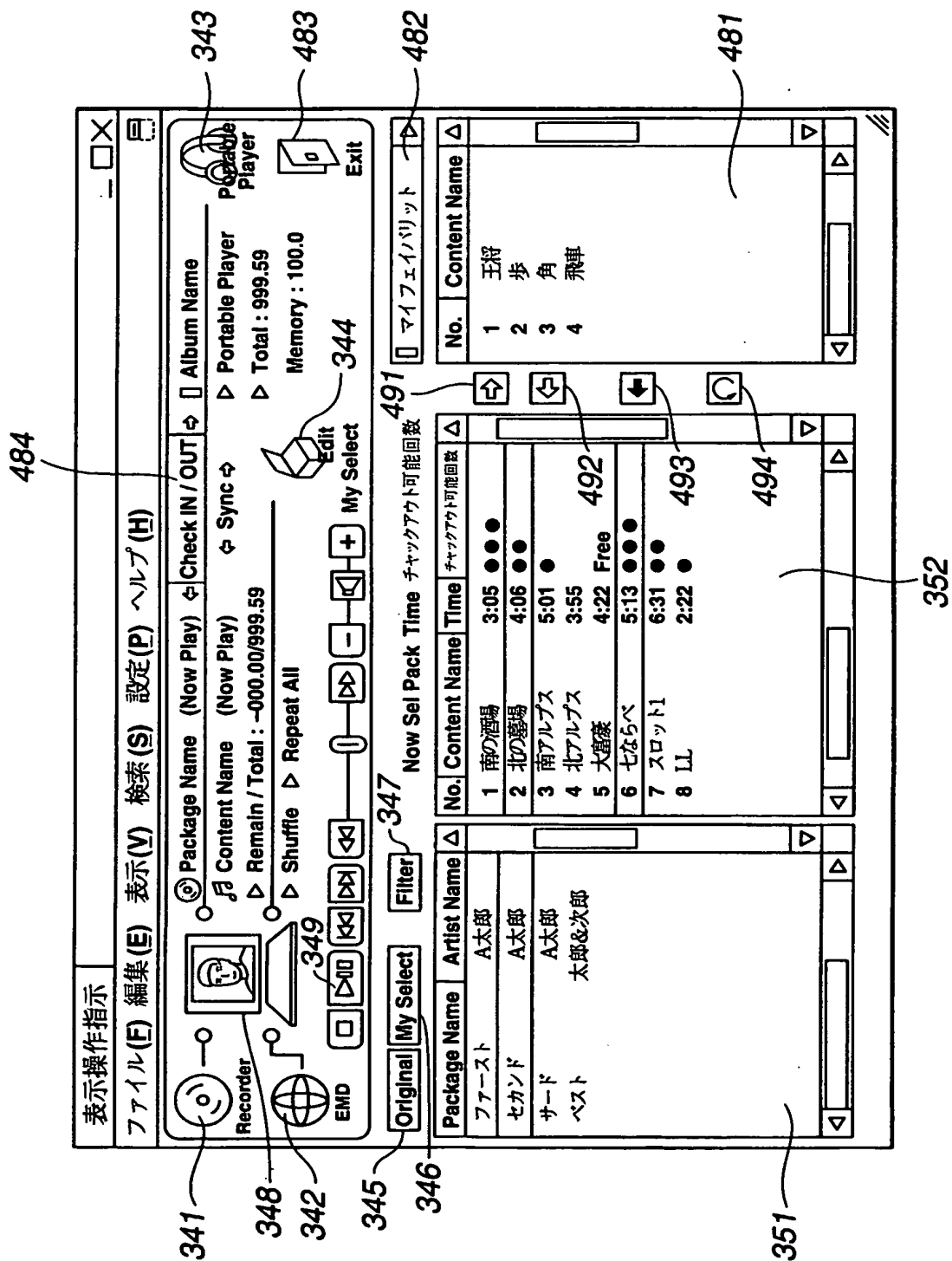


FIG. 29

THIS PAGE BLANK (USPTO)

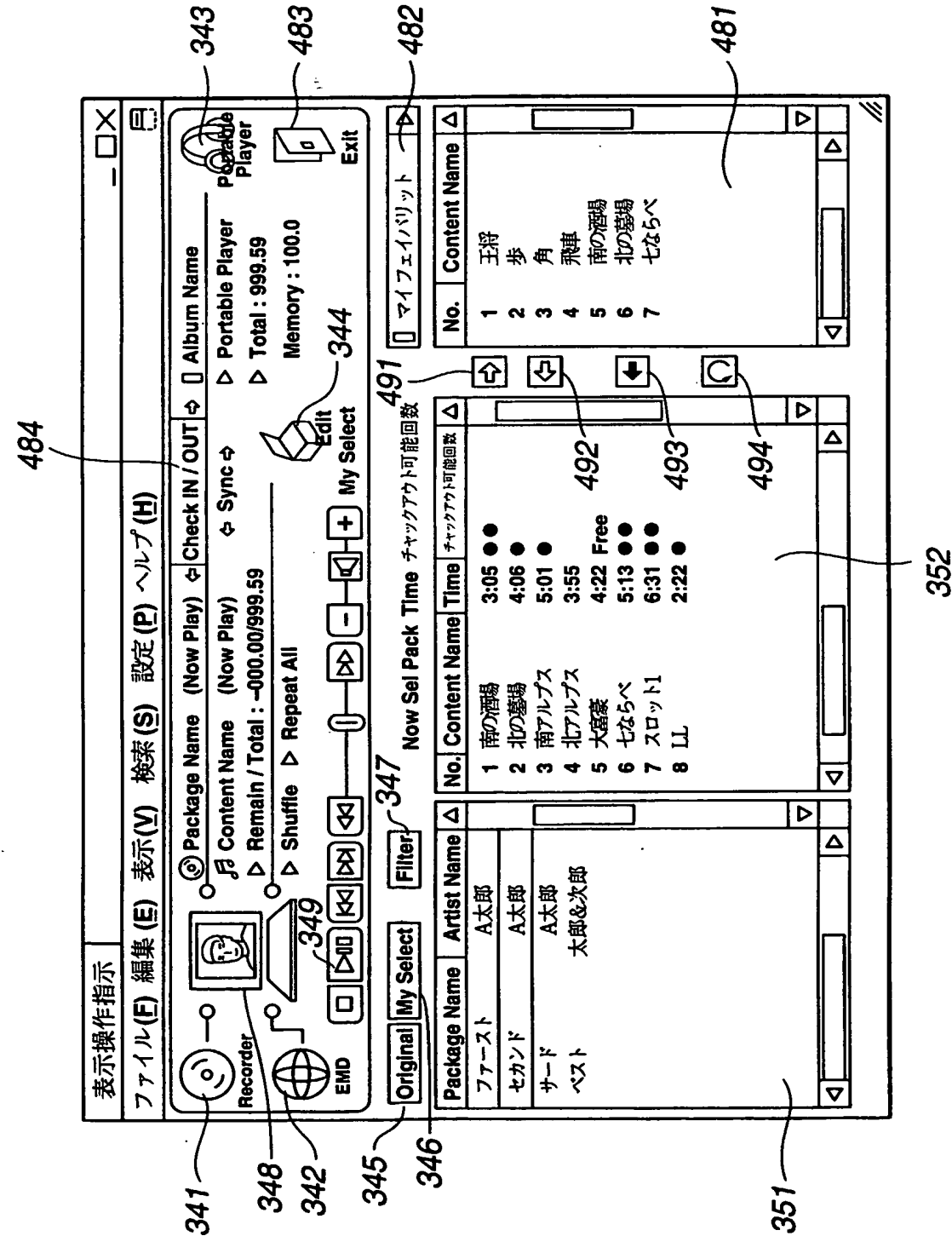


FIG.30

THIS PAGE BLANK (USPTO)

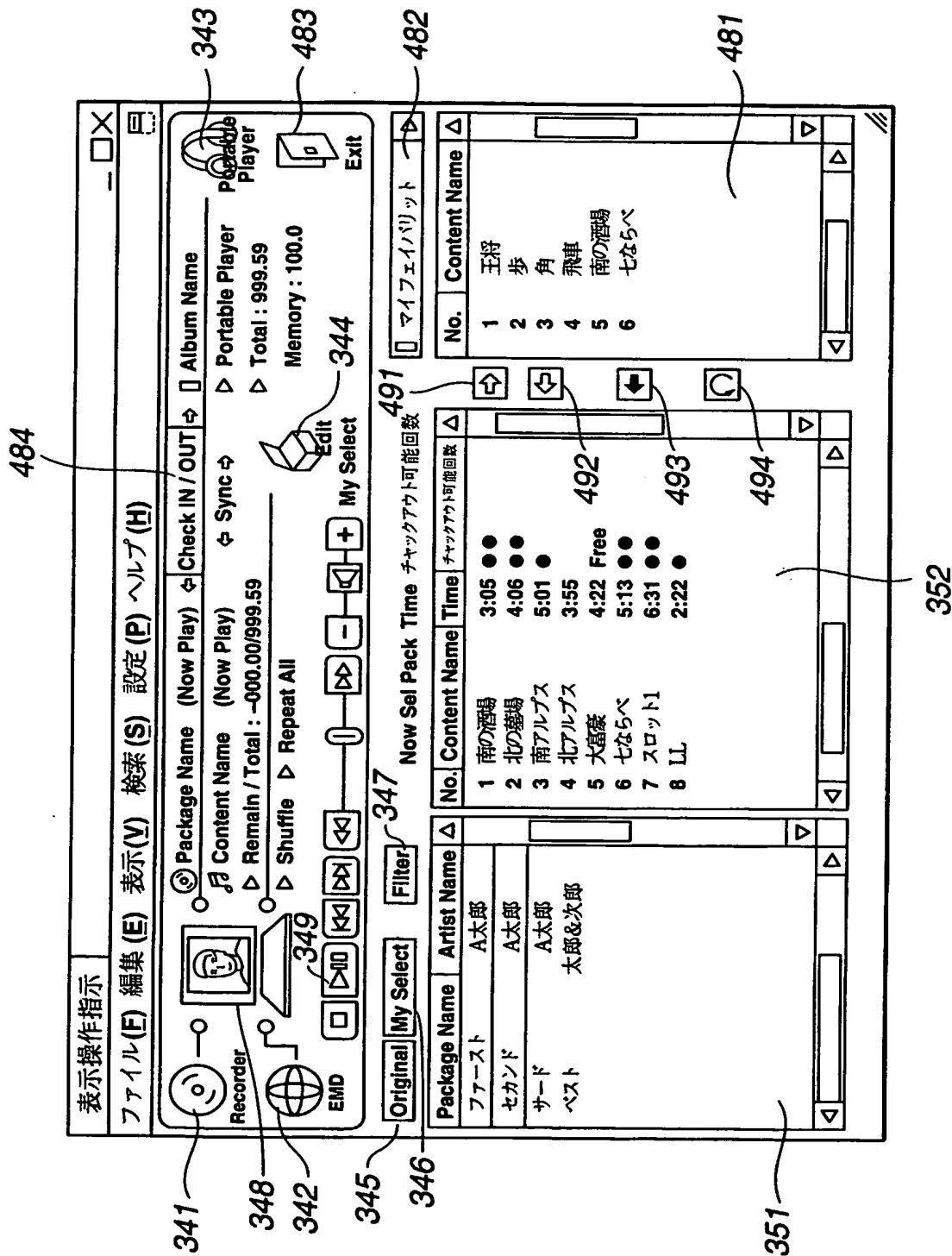


FIG.31

THIS PAGE BLANK (USPTO)

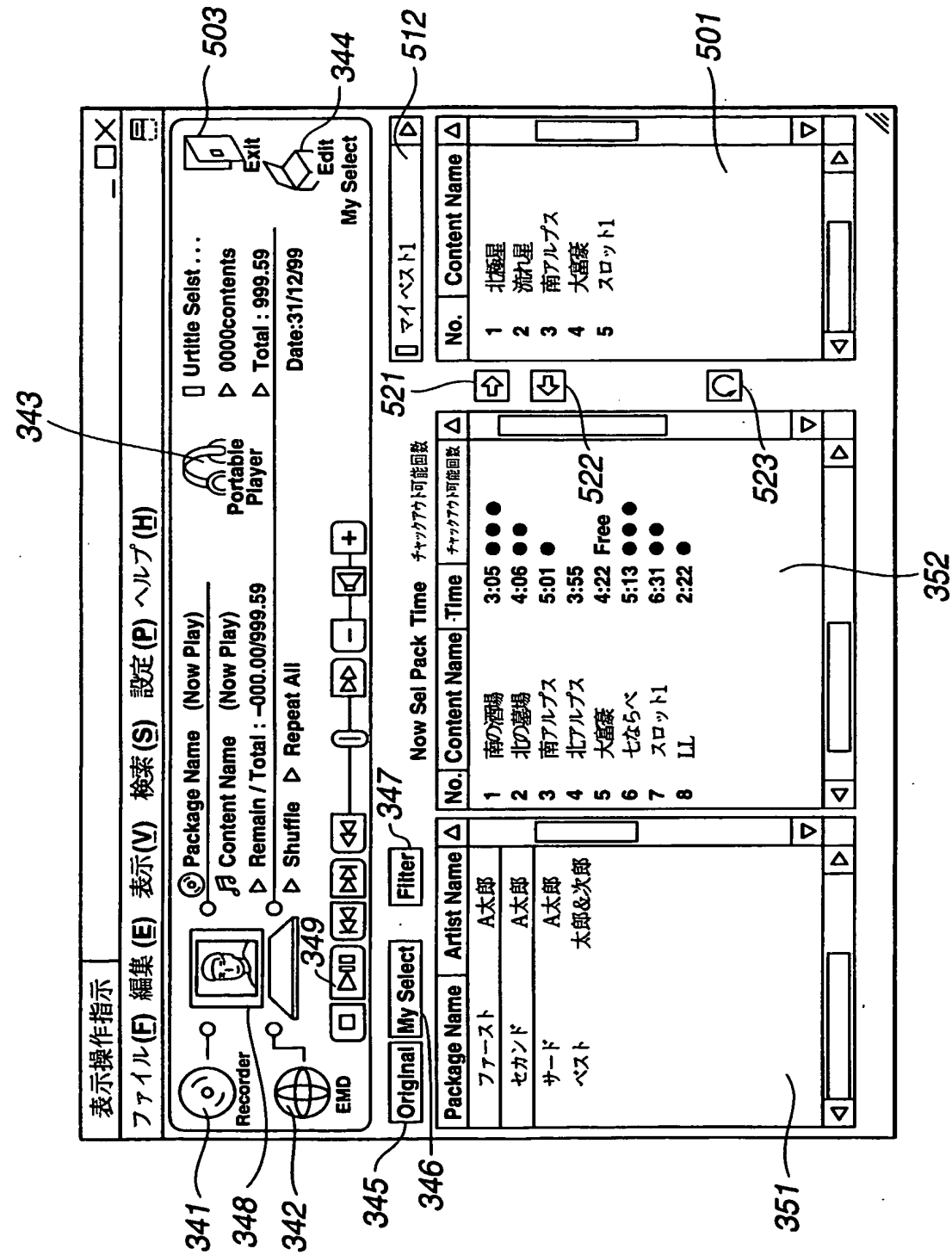


FIG.32

THIS PAGE BLANK (USPTO)

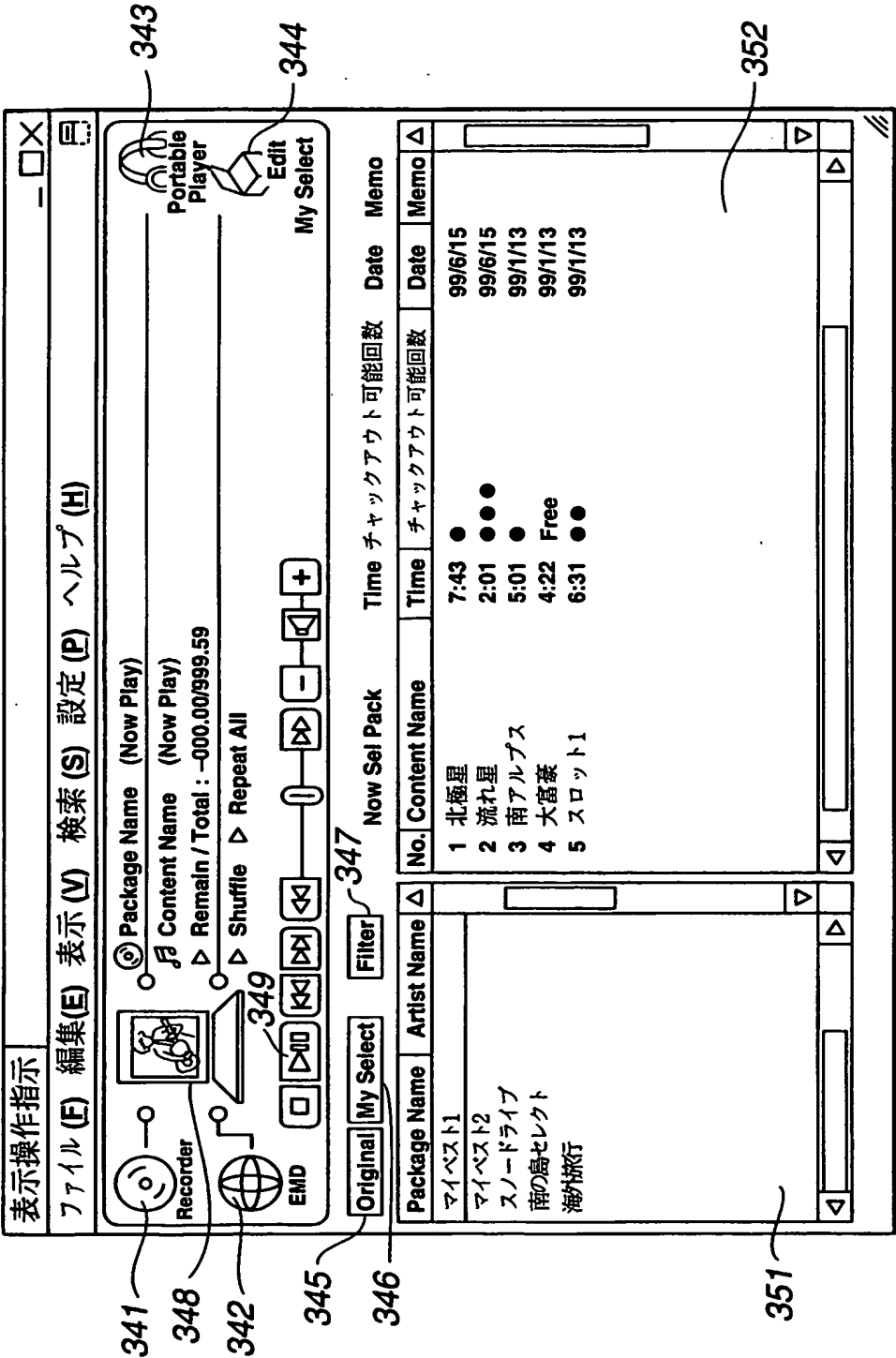


FIG.33

THIS PAGE BLANK (USPTO)

32/49

表示操作指示

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 検索(S) 設定(P) ヘルプ(H)

341 Recorder

348 Package Name (Now Play)

342 Content Name (Now Play)

345 EMD

346 Filter

343 Portable Player

344 Edit

349 Repeat All

347 Now Sel Pack

Time チェックアウト可能回数 Date Memo

No.	Content Name	Time	チェックアウト可能回数	Date	Memo
1	ラブフォルダ	3:33	●●	99/10/27	
2	五感	5:15	●●●	99/10/27	
3	スノーダスト	4:17	●●●	99/10/27	
4	庭	6:51	●●●	99/9/8	
5	ジェミニ	4:31	●●	99/9/8	
6	愛の機械	1:29	Free.	99/9/9	
7	ALL	2:54	●●	99/10/21	
8	不幸論	4:37	●●	99/10/27	

351

352

FIG.34

THIS PAGE BLANK (USPTO)

33/49

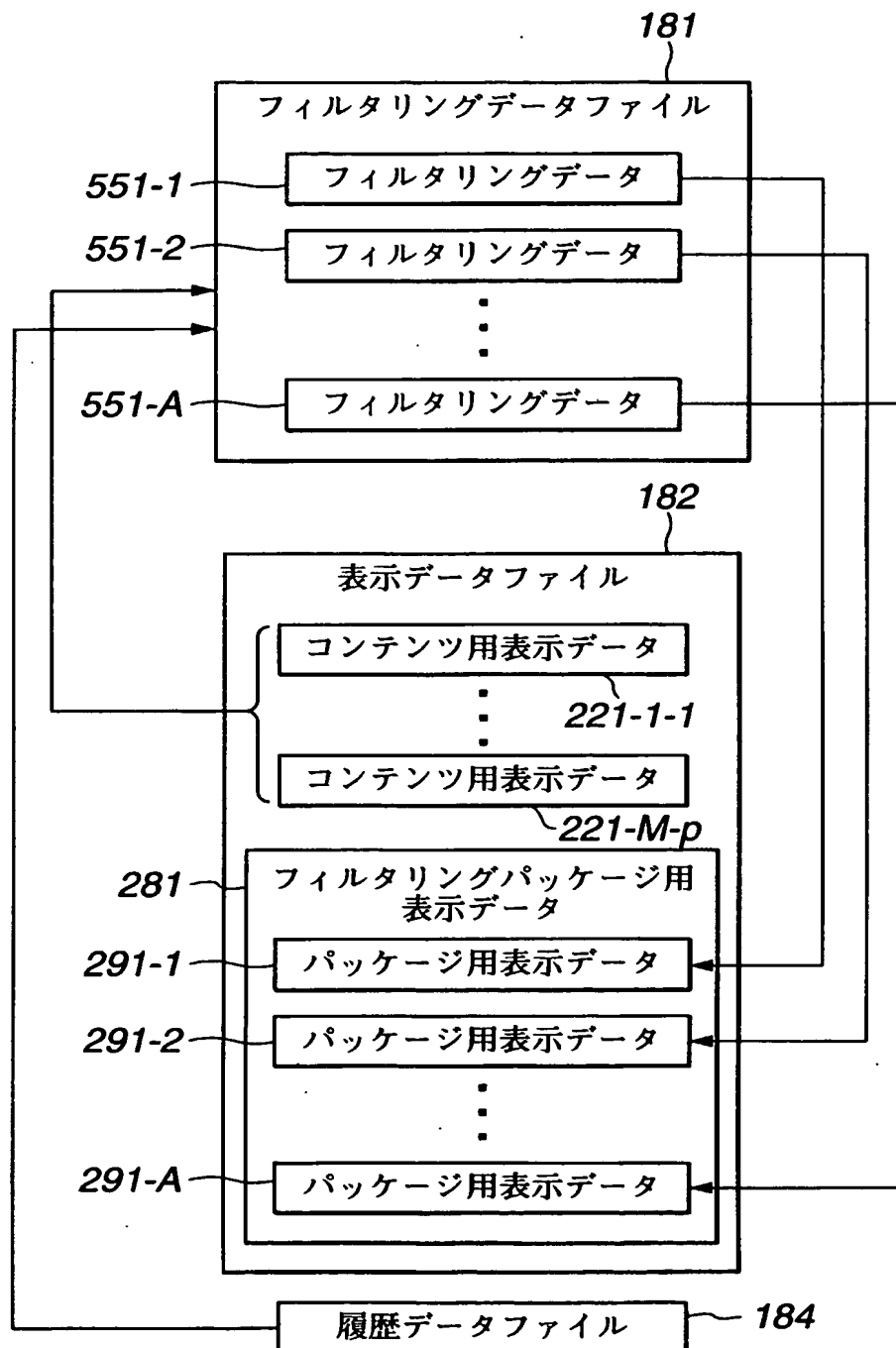


FIG.35

THIS PAGE BLANK (USPTO)

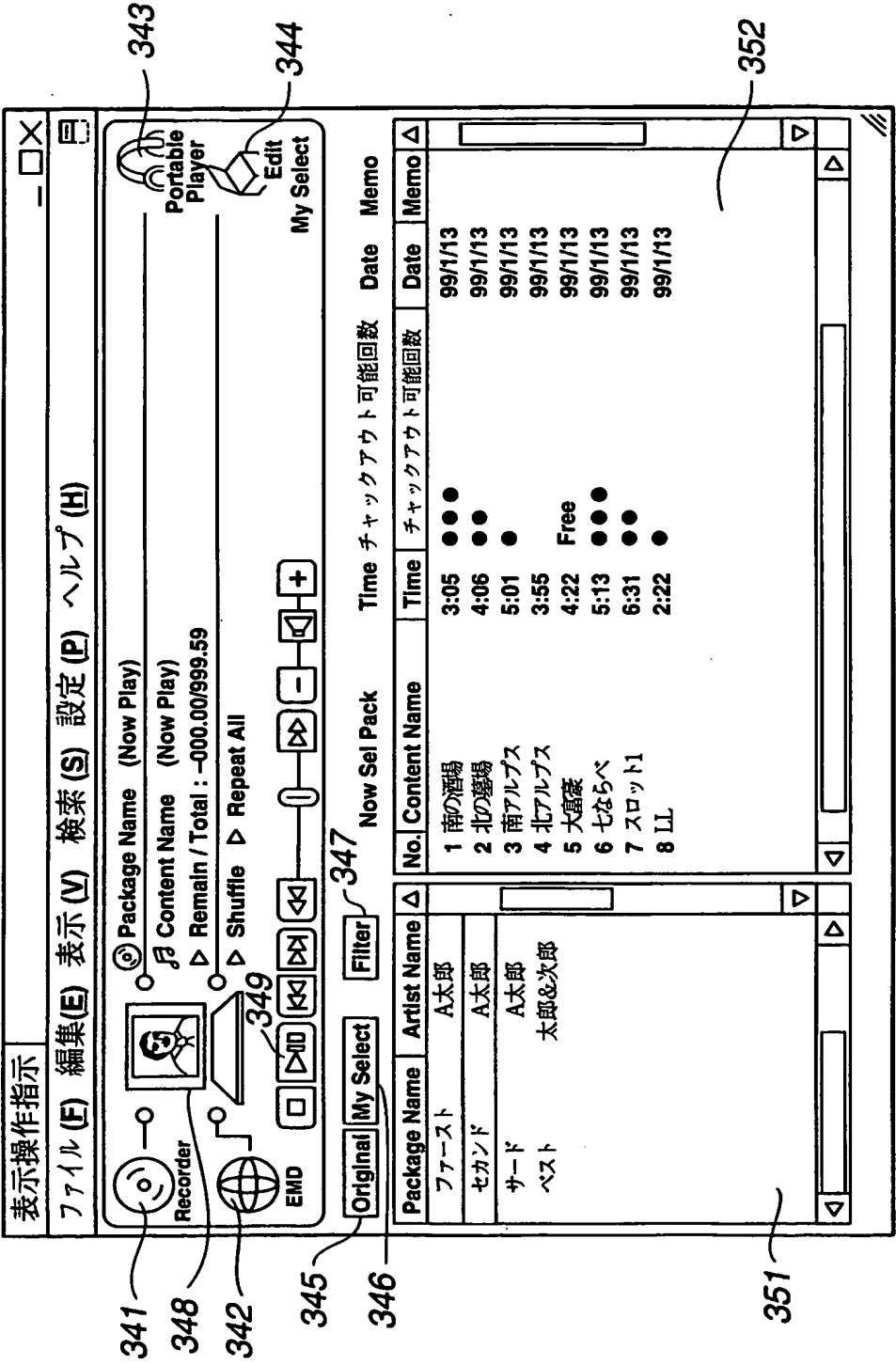


FIG.36

THIS PAGE BLANK (USPTO)

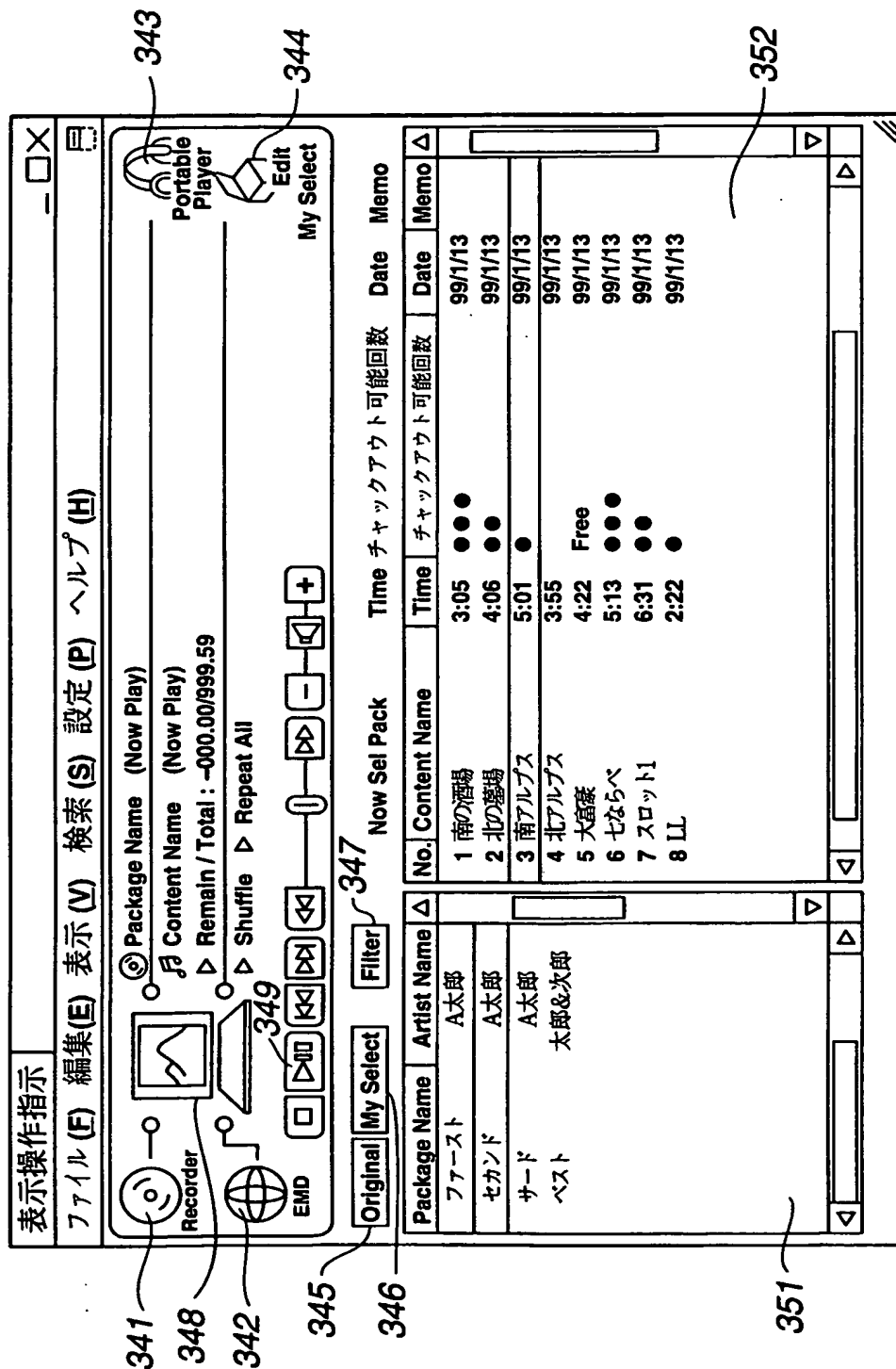


FIG. 37

THIS PAGE BLANK (USPTO)

36/49

表示操作指示

ファイル (F) 編集 (E) 表示 (V) 検索 (S) 設定 (P) ヘルプ (H)

341 Recorder 342 EMD 343 Portable Player 344 Edit My Select

Package Name (Now Play)

Content Name (Now Play)

Remain / Total : -000.00/999.59

Shuffle Repeat All

345 346 347

Original My Select Filter

Now Sel Pack Time チェックアウト可能回数 Date Memo

No.	Content Name	Time	チェックアウト可能回数	Date	Memo
1	南の酒場	3:05	●●●	99/1/13	
2	北の酒場	4:06	●●●	99/1/13	
3	南アルプス	5:01	●	99/1/13	
4	北アルプス	3:55		99/1/13	
5	大富豪	4:22	Free	99/1/13	
6	七ならべ	5:13	●●●	99/1/13	
7	スロット1	6:31	●●●	99/1/13	
8	LL	2:22	●	99/1/13	

351 352

FIG.38

THIS PAGE BLANK (USPTO)

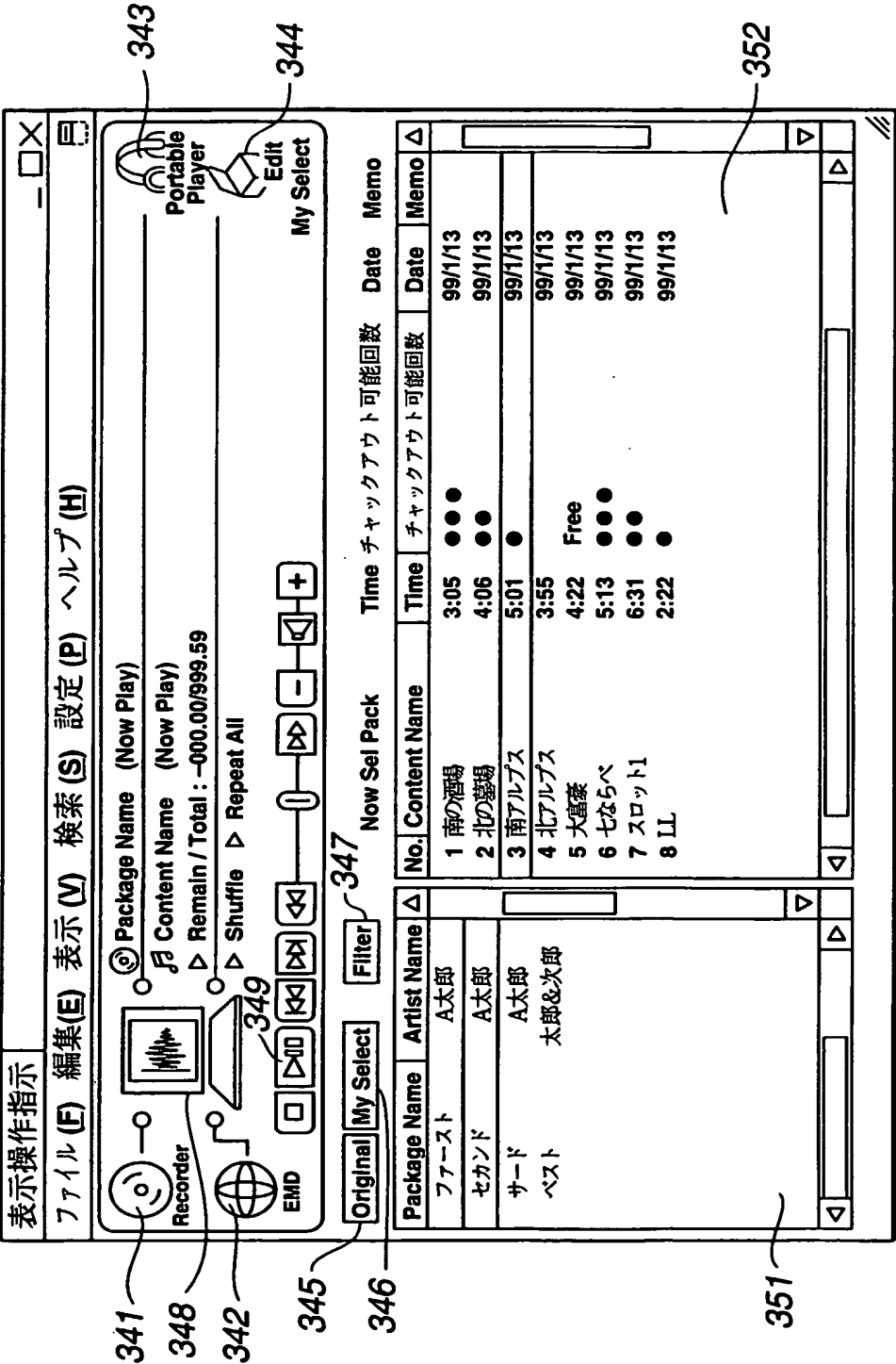


FIG.39

THIS PAGE BLANK (USPTO)

38/49

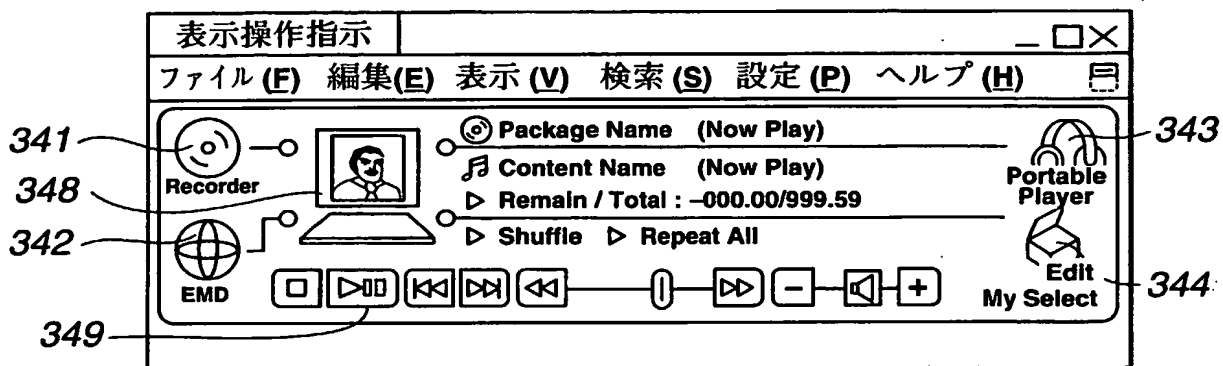


FIG. 40

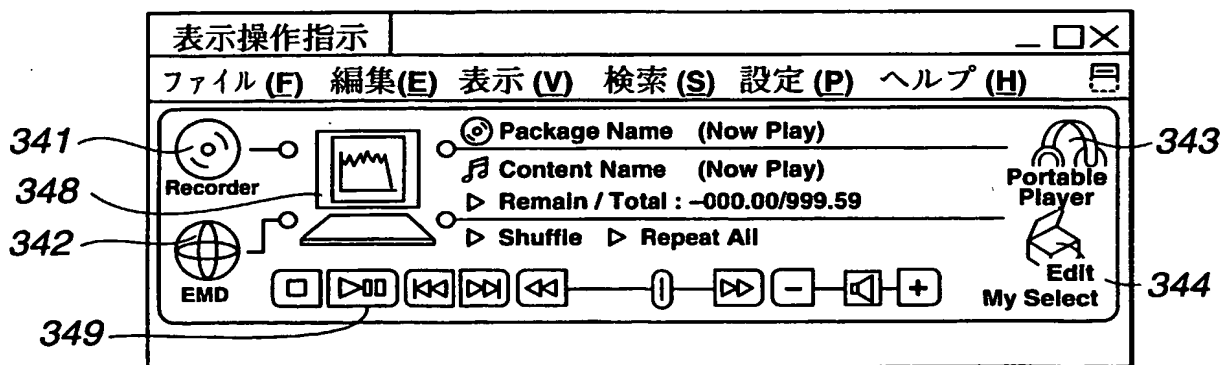


FIG. 41

THIS PAGE BLANK (USPTO)

39/49

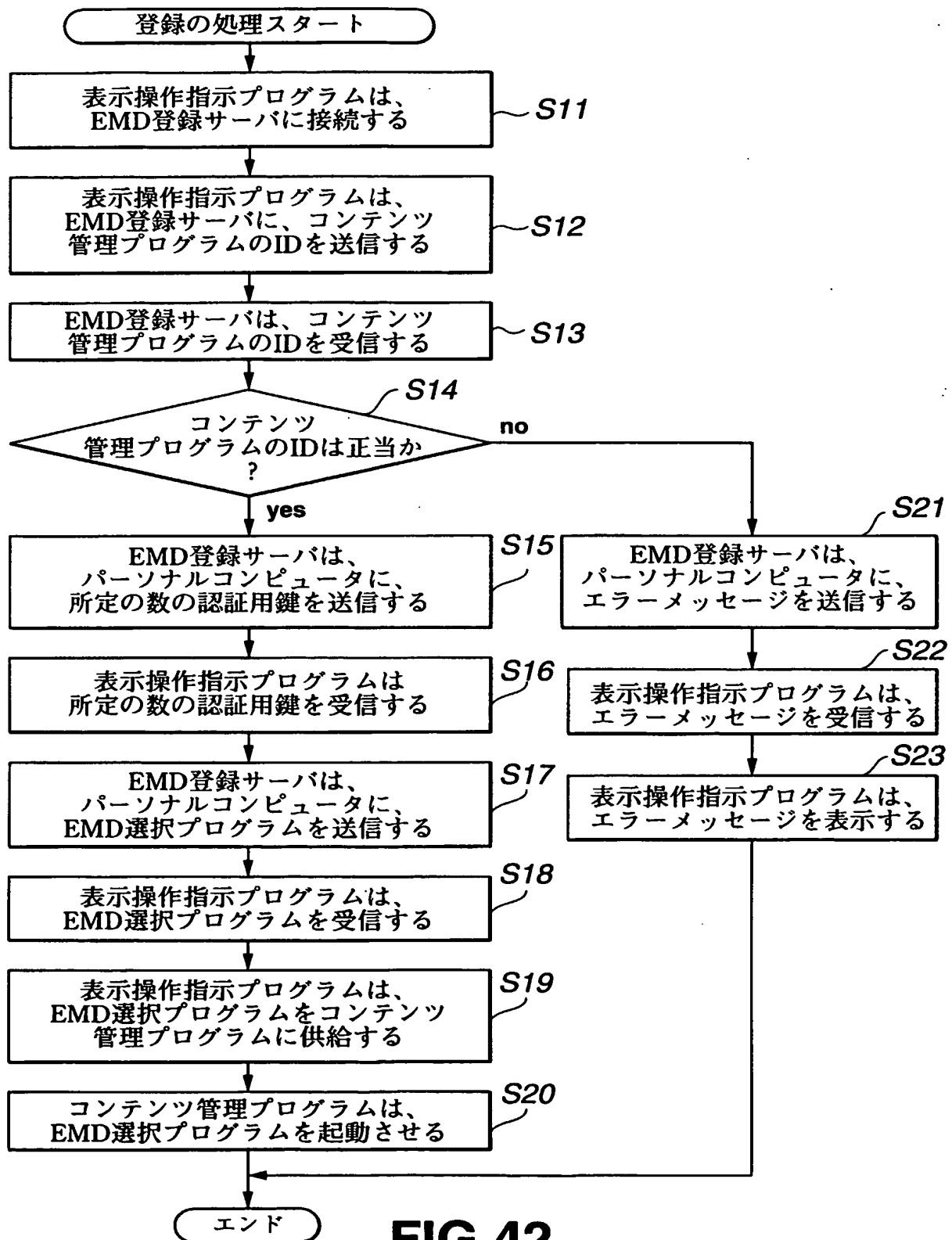


FIG.42

THIS PAGE BLANK (USPTO)

40/49

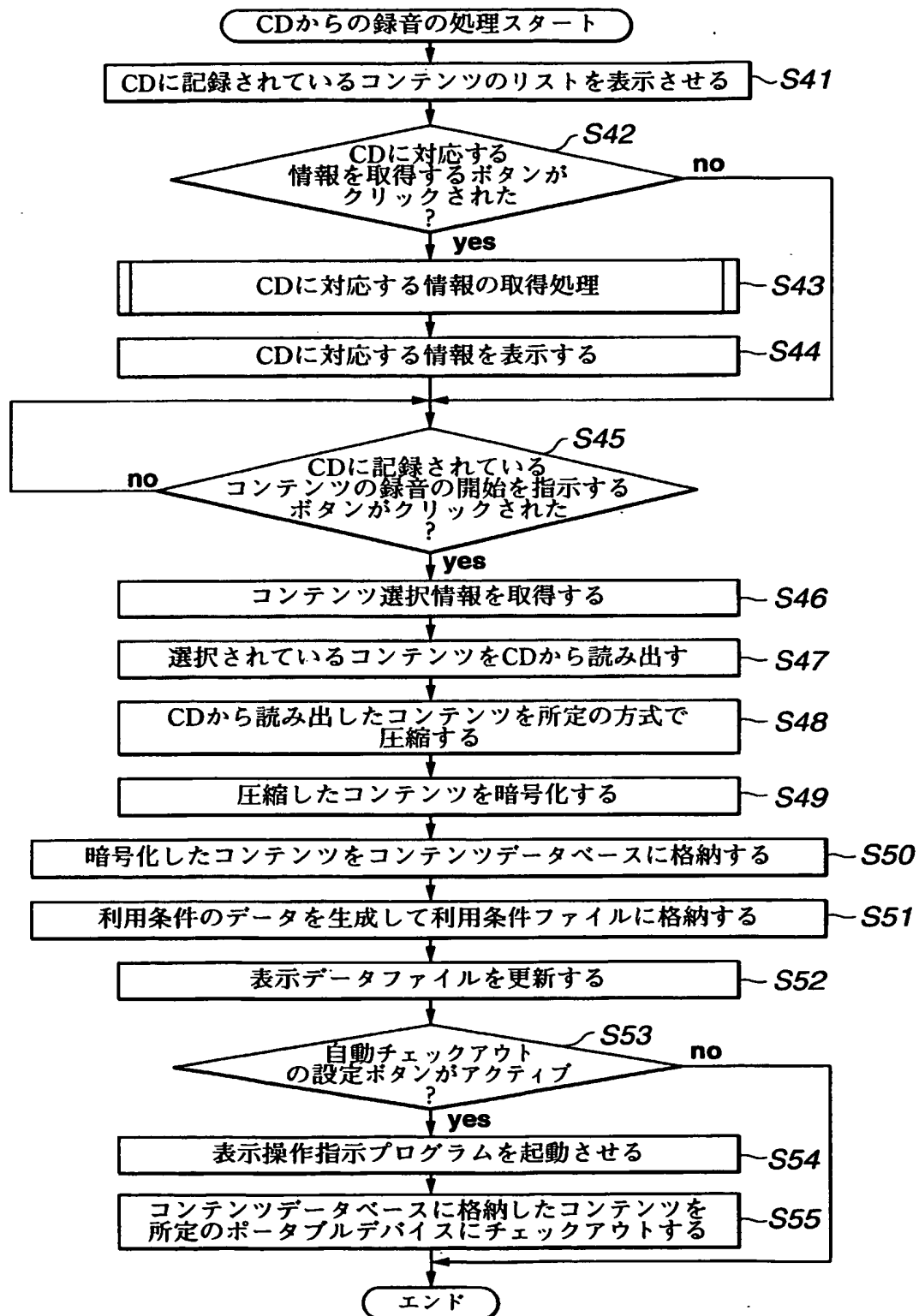


FIG.43

THIS PAGE BLANK (USPTO)

41/49

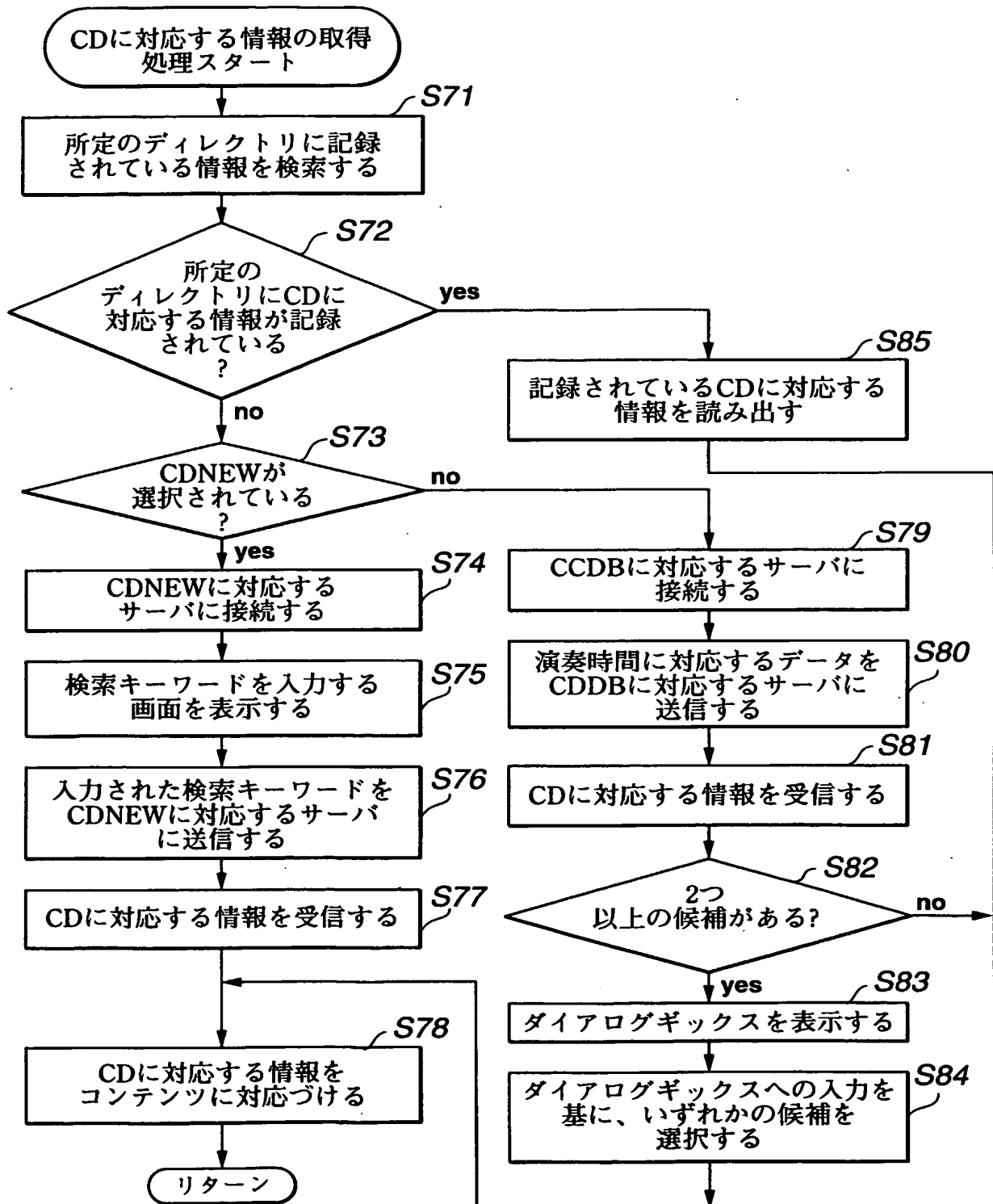


FIG.44

THIS PAGE BLANK (USPTO)

42/49

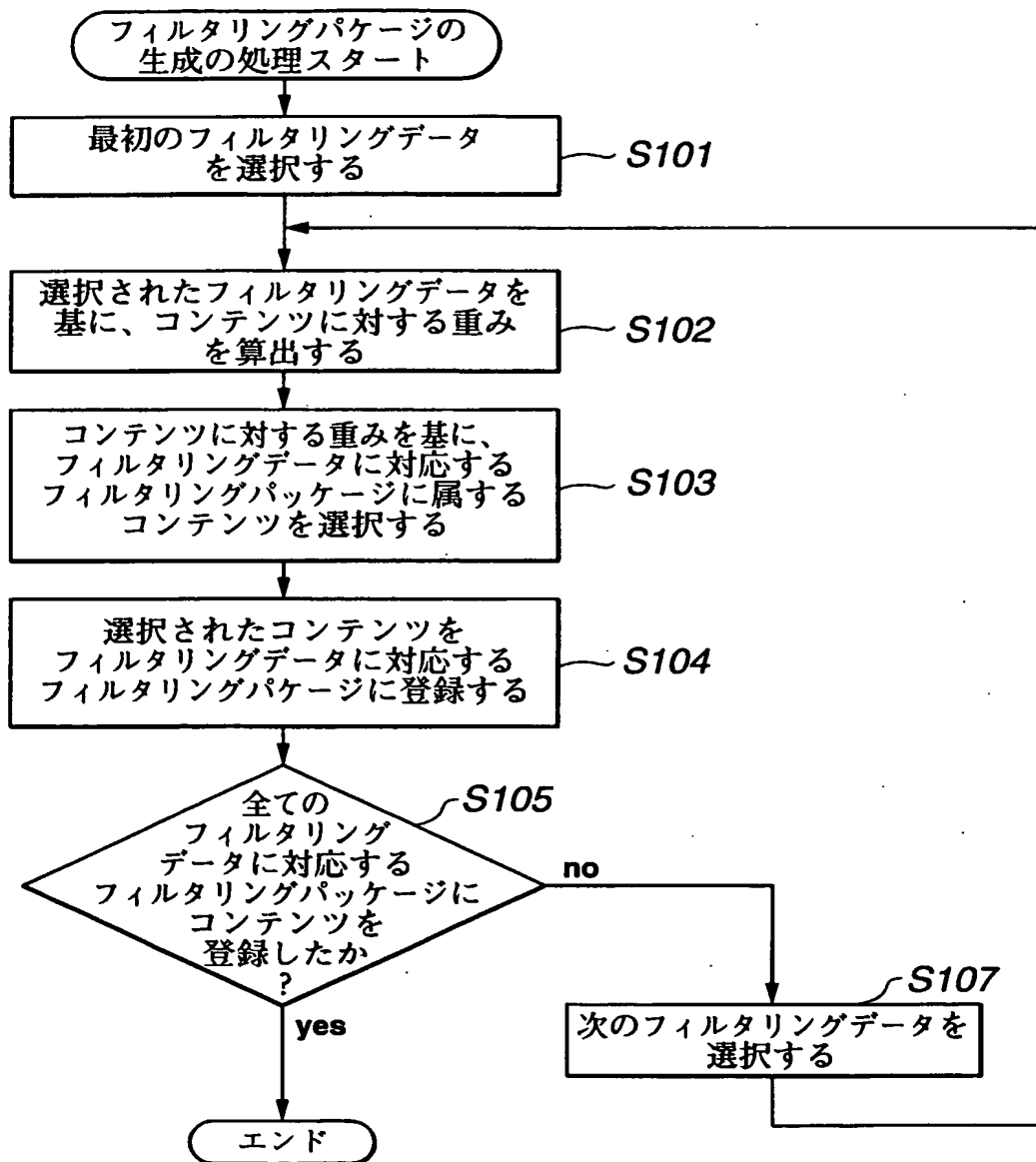


FIG.45

THIS PAGE BLANK (USPTO)

43/49

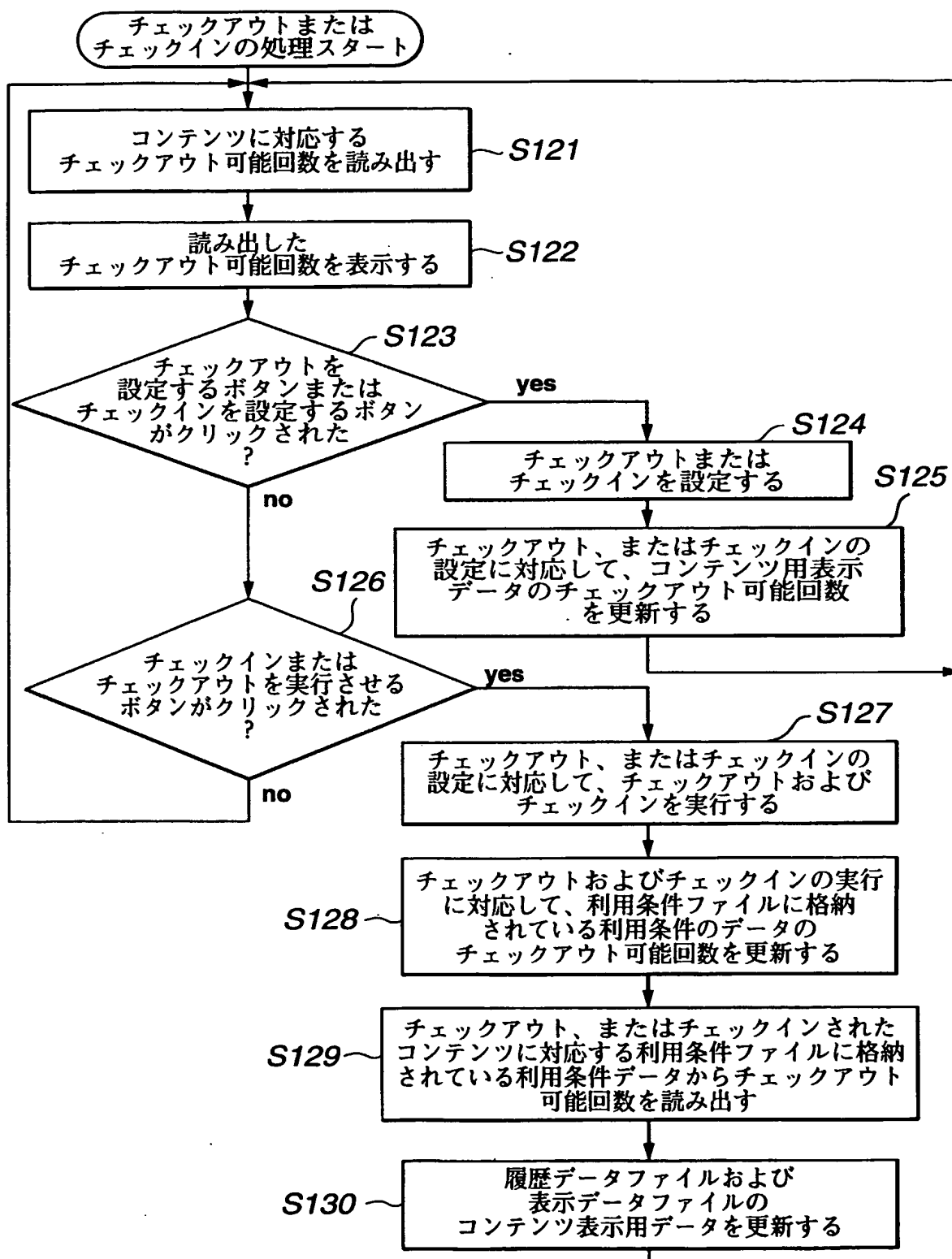


FIG.46

THIS PAGE BLANK (USPTO)

44/49

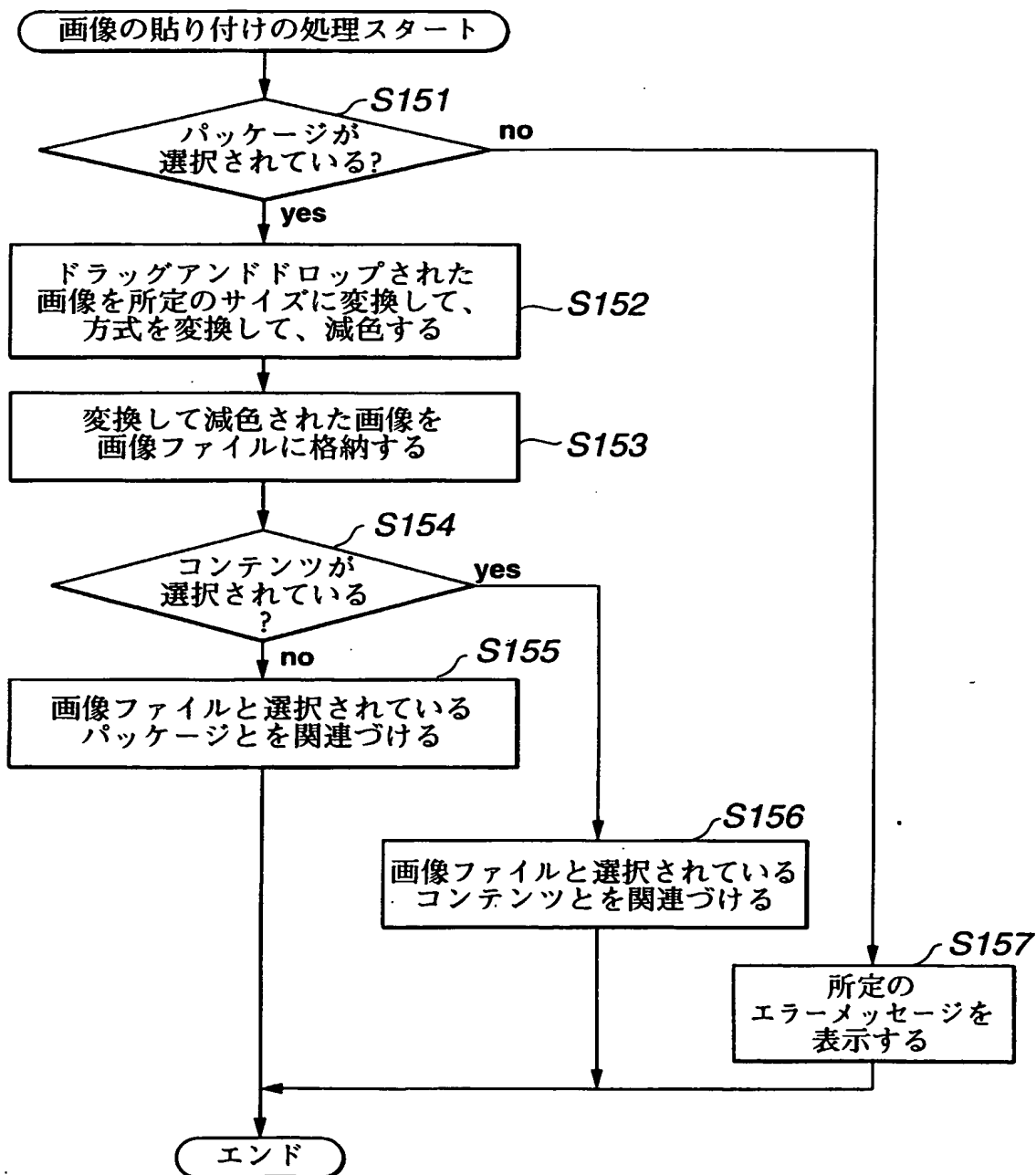


FIG.47

THIS PAGE BLANK (USPTO)

45/49

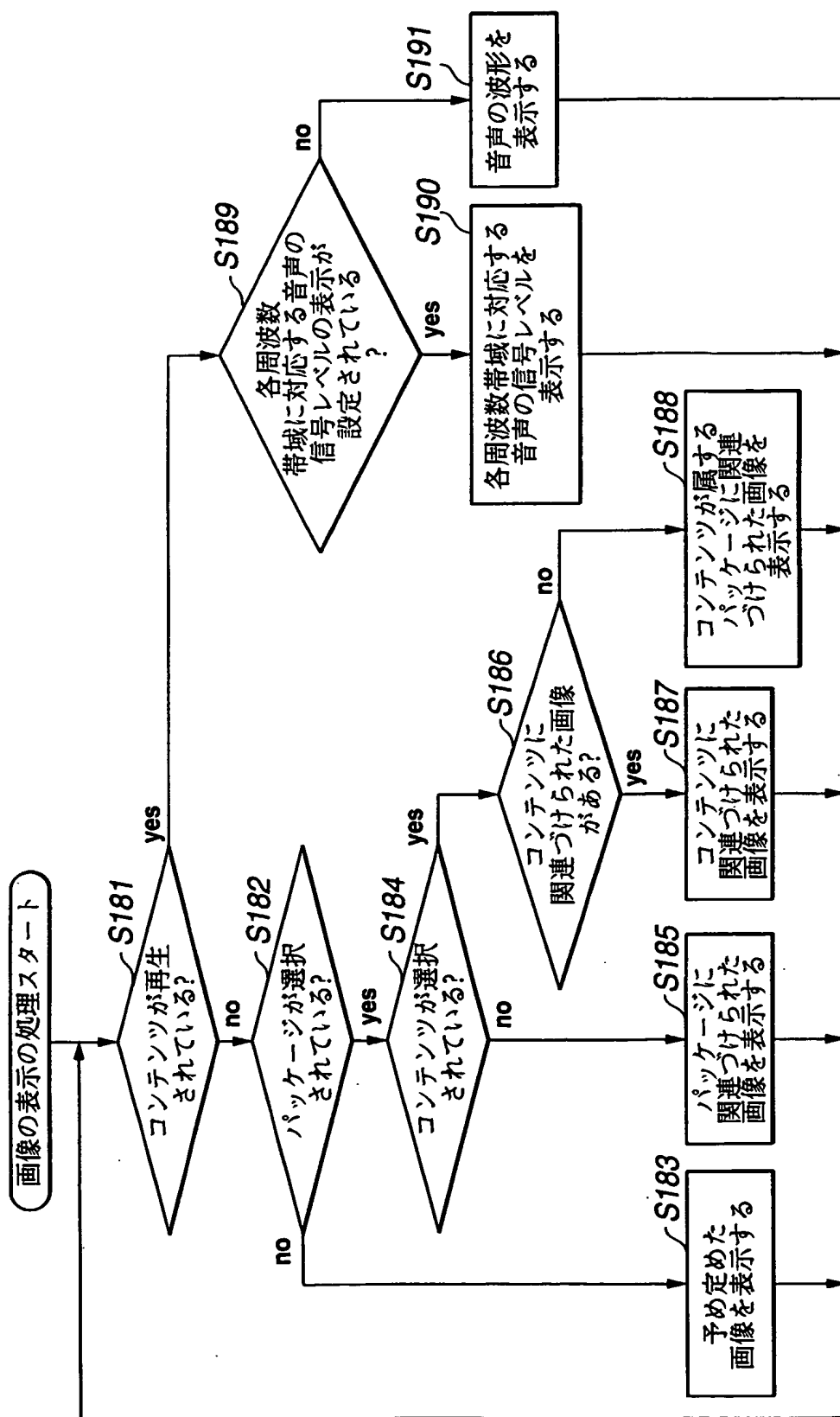


FIG. 48

THIS PAGE BLANK (USPTO)

46/49

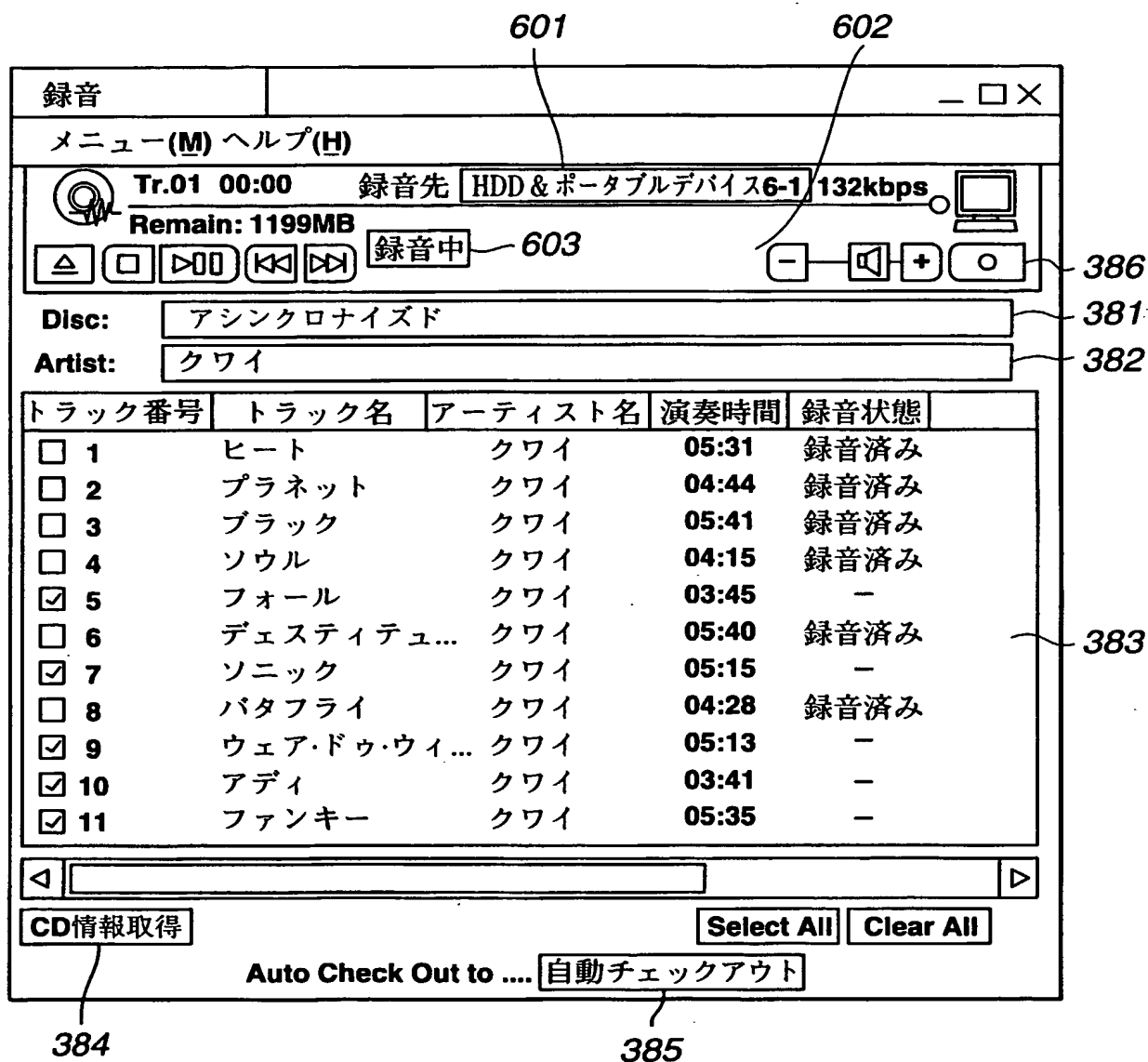


FIG.49

THIS PAGE BLANK (USPTO)

47/49

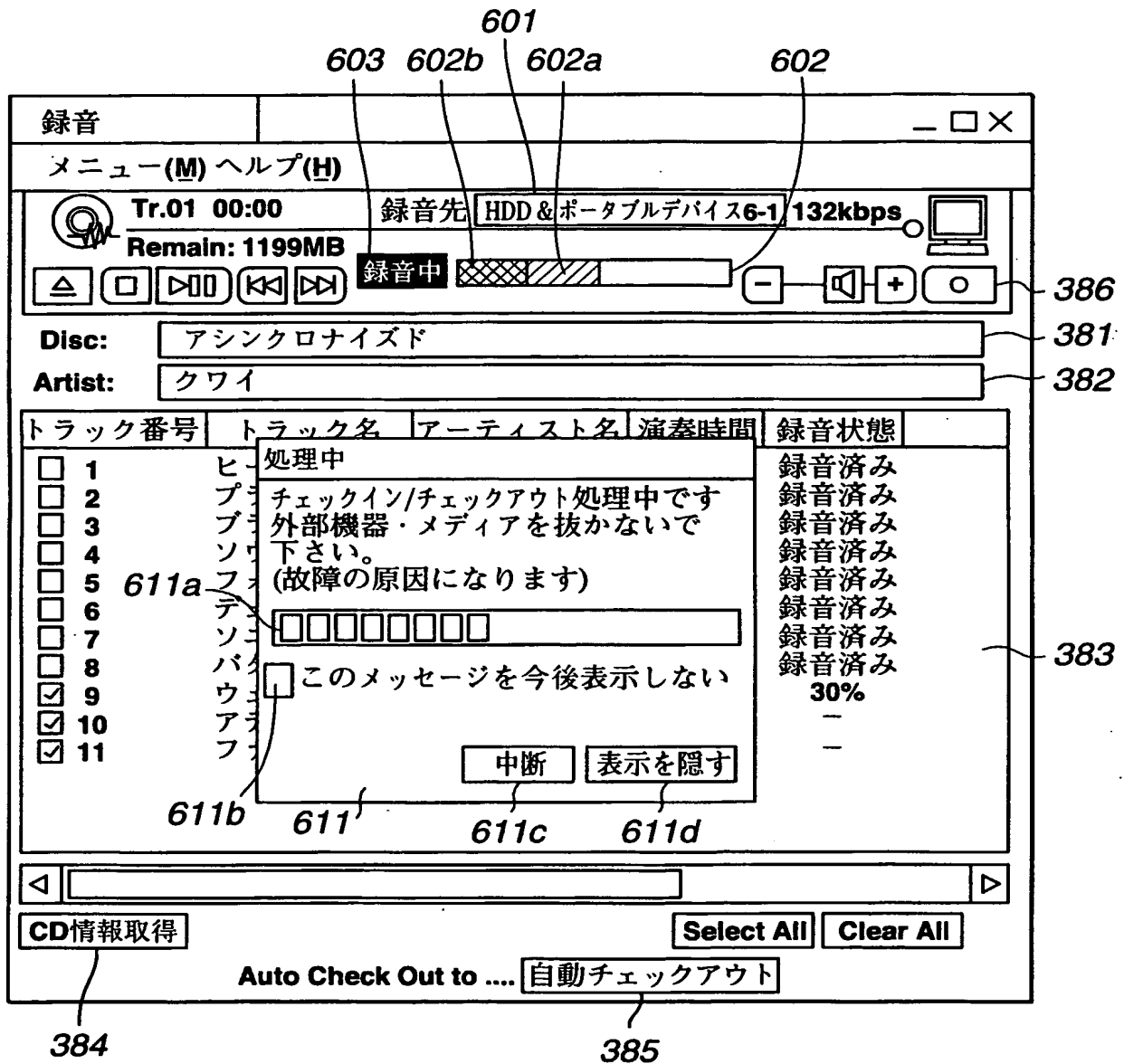


FIG.50

THIS PAGE BLANK (USPTO)

48/49

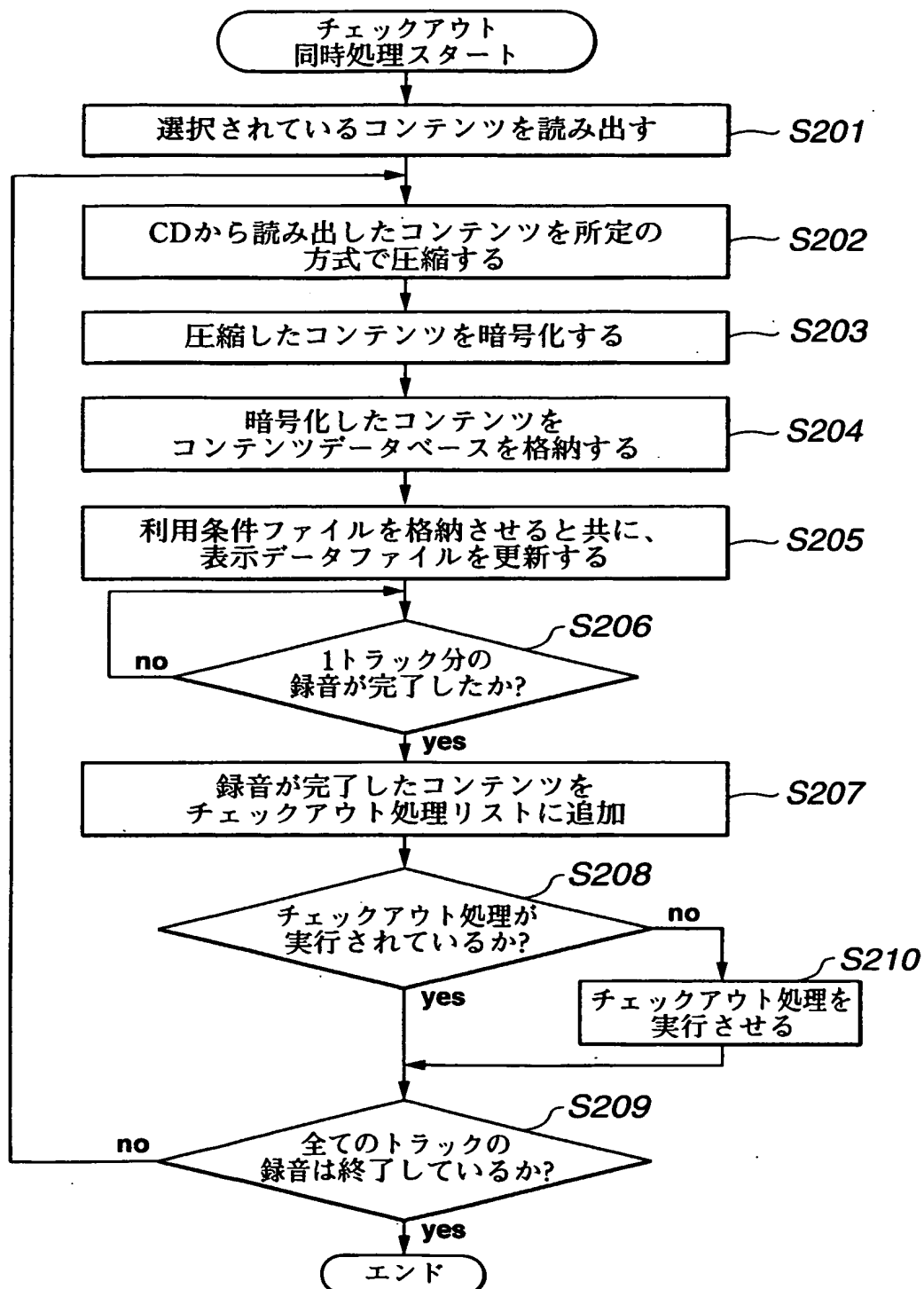


FIG.51

THIS PAGE BLANK (USPTO)

49/49

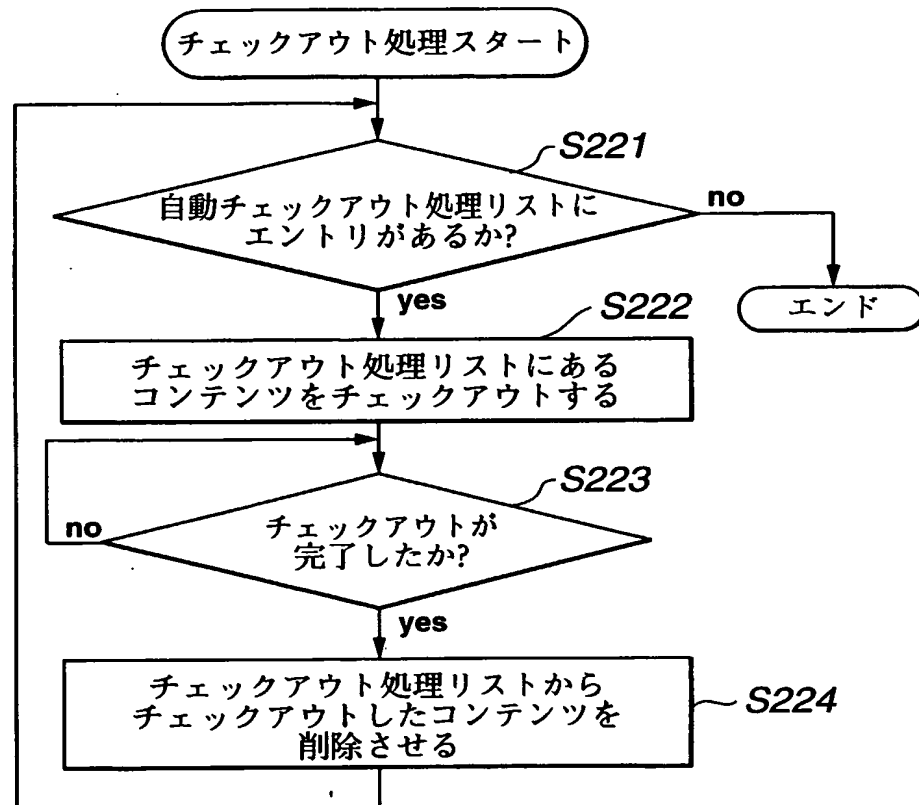


FIG.52

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/07974

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ G11B20/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G11B20/10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2001
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2001	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP, 7-121987, A (Sharp Corporation), 12 May, 1995 (12.05.95), Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)	1-40
A	JP, 10-322648, A (Sony Corporation), 04 December, 1998 (04.12.98), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-40
A	JP, 11-288577, A (Pioneer Electronic Corporation), 19 October, 1999 (19.10.99), Full text; Figs. 1 to 7 (Family: none)	1-40
P,A	JP, 2000-207835, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 28 July, 2000 (28.07.00), Full text; Figs. 1 to 11 (Family: none)	1-40
P,A	JP, 2000-285591, A (Kobe Steel, Ltd.), 13 October, 2000 (13.10.00), Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)	1-40

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
06 February, 2001 (06.02.01)Date of mailing of the international search report
13 February, 2001 (13.02.01)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
Int. Cl. G11B20/10

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))
Int. Cl. G11B20/10

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2001年
日本国登録実用新案公報	1994-2001年
日本国実用新案登録公報	1996-2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P, 7-121987, A (シャープ株式会社) 12. 5月. 1995 (12. 05. 95) 全文, 第1-6図 (ファミリーなし)	1-40
A	J P, 10-322648, A (ソニー株式会社) 4. 12月. 1998 (04. 12. 98) 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	1-40
A	J P, 11-288577, A (パイオニア株式会社) 19. 10月. 1999 (19. 10. 99) 全文, 第1-7図 (ファミリーなし)	1-40

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

06. 02. 01

国際調査報告の発送日

13.02.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

小松 正

5Q

7736

電話番号 03-3581-1101 内線 3590

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
P, A	J P, 2000-207835, A (松下電器産業株式会社) 28. 7月. 2000 (28. 07. 00) 全文, 第1-11図 (ファミリーなし)	1-40
P, A	J P, 2000-285591, A (株式会社神戸製鋼所) 13. 10月. 2000 (13. 10. 00) 全文, 第1-6図 (ファミリーなし)	1-40